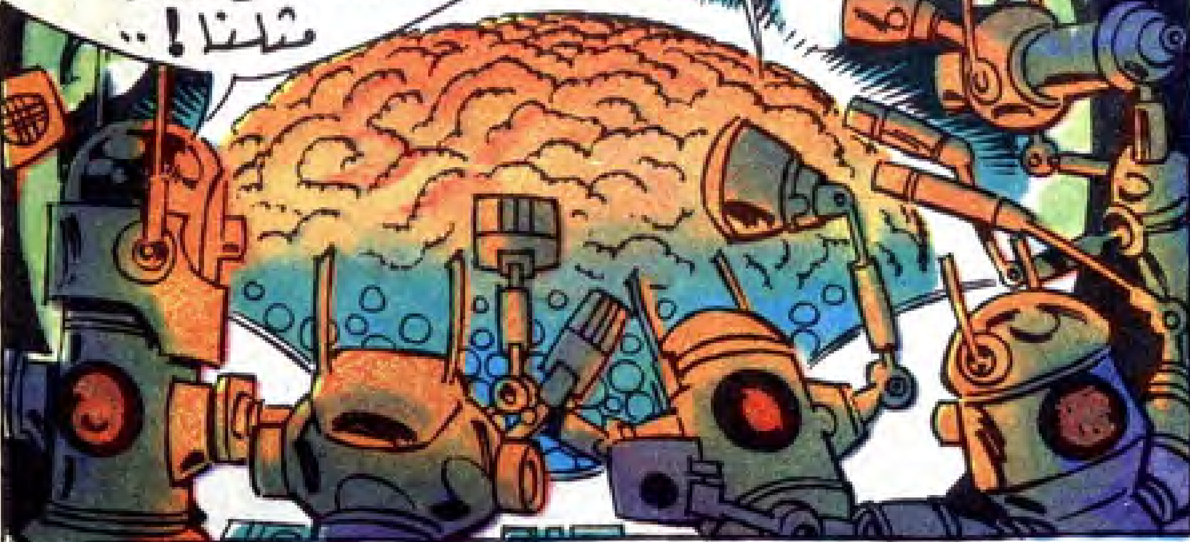
دانى المستقبل













الكوكب الموروث



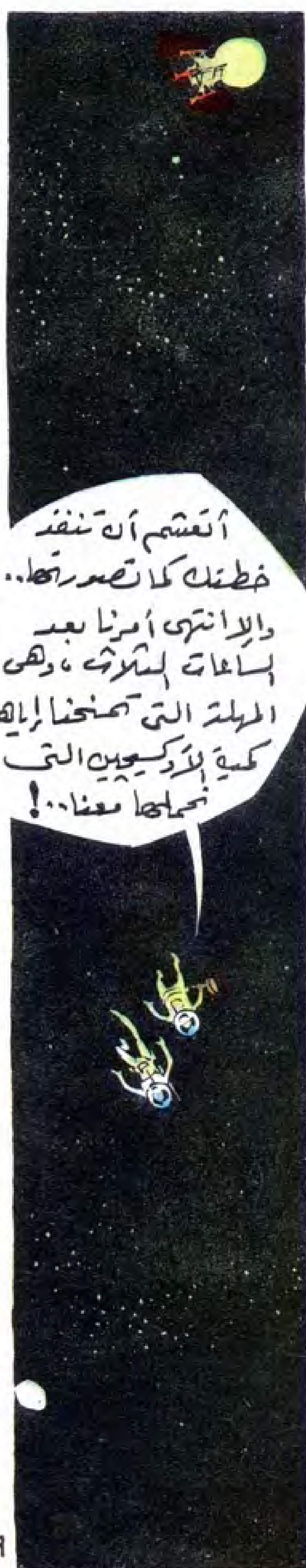















وفى هذه الأثناء ..






لا .. إننى لم أعد أستطيع ..
أعصابى ! رأسى !..


كفاك لعباً أيتها الفتاة !..
انهضى فأنت على موعد
عمل الآن .. !


أبدأ فى تحرير عقد الهبة الخاص بكوكب المرآة . يا للفتاة المسكينة ! فما هى إلا بضع لحظات ، حتى تهب لى الفتاة المغرورة ، الكوكب المزعوم بمحض إرادتها. وهذا مقابل المتاعب التى سببتها لى . وأعتقد أن هذا تصرف شريف. وبعد ذلك يمكنها الرحيل. خالية الوفاض ! ها! ها!
نعم يا مولاى
نعم ..

يتبع

الأبطال الثلاثة

أنقذ « برونو أمالنى » الأول ، «أندريه» من الغرق ، وروى لأصدقائنا قصته . أما «برونو» الآخر ، فقد ختطف « آلان » ، ليستخدمه رهينة...





















الأبطال الثلاثة

... يحصل مقابلها على البطاقة البريدية التى أخفاها « أندريه » ...

























مغـــامرة فى بونيفاسيو









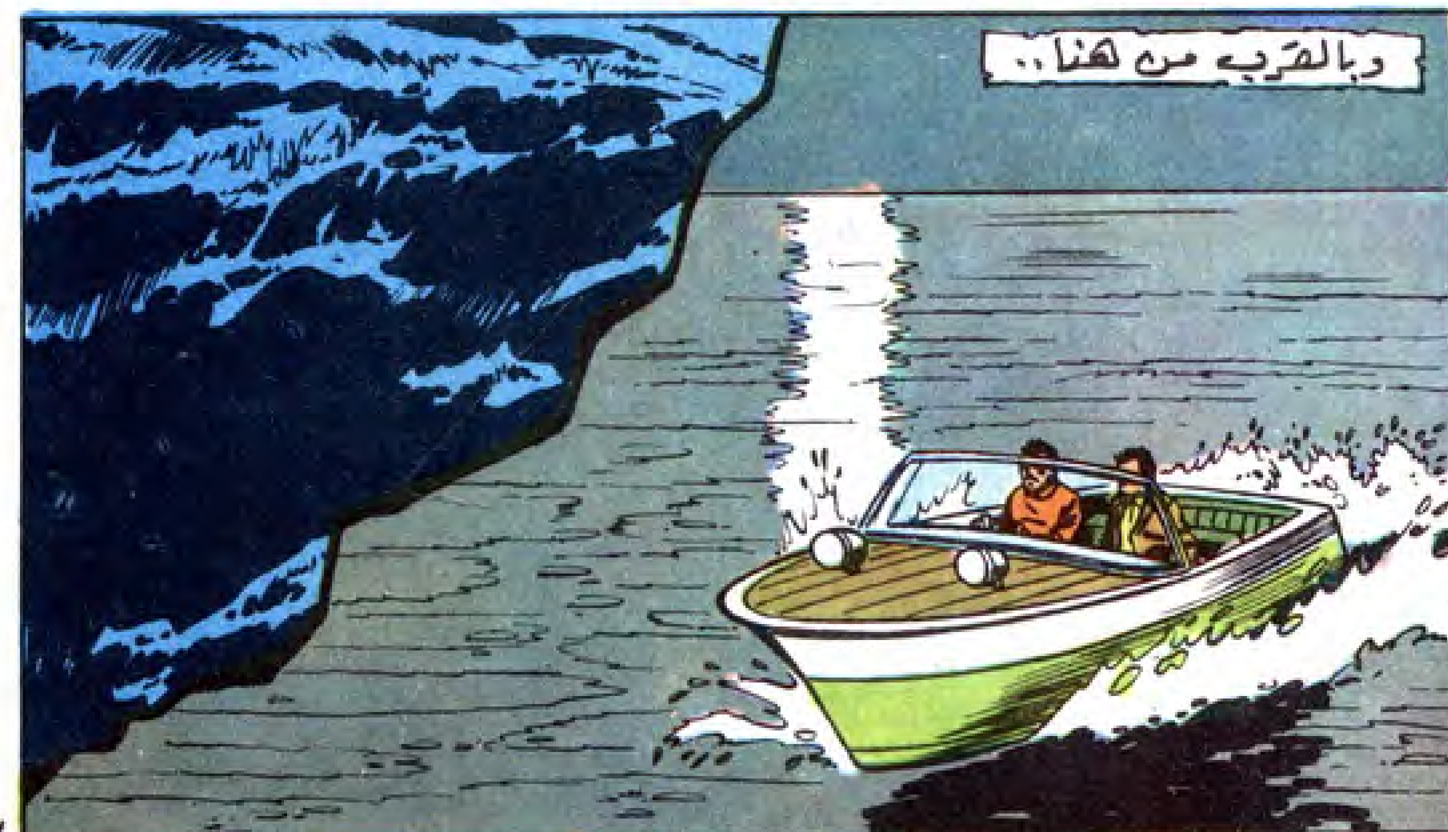















توقف هنا .. عسى أن يظهروا في القطاع ..


آده ! .. زورق "كريس - كرافت" .. ربما يكون زورقهم ..




نصيب ، انظر هنا ، يخيل إلي أن .. هذه موجات ..
قد تكون موجات طبيعية ، لكن لا داعي للمجازفة .. بفضل مسدسي الكاتم للصوت ، لن يشعر أحد ! ..


بوف
بوف


حسناً ! .. ربما بذلك قل عدد أعدائنا بواحد .. هل ننتظر هنا .. ؟ ..
لقد انتصف الليل .. فإذا لم يظهر أحد في خلال خمس دقائق ، سنعود إلى السفينة "أكسيدو" ..


الحمد لله ! لقد نجوت بأعجوبة ! المهم ألا يلحظوني ! إن أنبوبتي الأوكسجين هاتين ستسمحان لي بالبقاء ساعة تحت الماء ..


لكن ما أن انقضت الدقائق الخمس ..
آه ! .. لقد أداروا المحرك ! .. آه لو تمكنت من التعلق ..
قراب


.. نعم ، هنا ، ربما نجحت .. حذار من دفعة الانطلاق ..


وانطلق "الكريس - كرافت" ، جاراً "أندريه" ..
.. آده ! .. سأحاول الصمود أطول وقت ممكن ! ..



ميشـــيل لوجان






وماذا تقترح علىّ عمله، أثناء قيام طائرتك بهذه الرحلة السياحية فوق الأمواج الزرقاء؟..
أرجوك ياسيد "أينواى".. لاتعكر لهذا الصفاء...


فهذه هى أول مرة منذ عشر سنوات، تسمح لى فيها أعمالى بإجازة، ونيتى أن أستفيد منها بقدر المستطاع، وأن أمتع نظرى بكل ماهو جميل! بالمناسبة ما أجمل هذا المنظر يا"لوجان"، أين نحن الآن؟


نحن على مسافة ٩٦٠ كيلومترا من "داروين".. وقد وصلنا إلى طرف..
جزر "سوند" فى بحر "تيمور". هذا الخط الأسود الذى يبدو بعيداً هناك، هو جزيرة "باباز" بين "تيمور" و"تانمبار"


إن هذه الناحية مليئة بالجزر.. وغالبيتها غير مسكونة. هل تحب أن تهبط بالقرب من إحداها ياسيد "بيلترى"؟


أعنى هذه الإجازة الخالية من المتاعب !!
هيا يا "جاك"! اضرب !!


أوه! هذه فكرة مدهشة ياسيد "لوجان"!
فعلاً!.. وأنت لاتعلم ياصديقى أثر كل هذا فى نفسى...



راتاتاتات
راتاتاتا

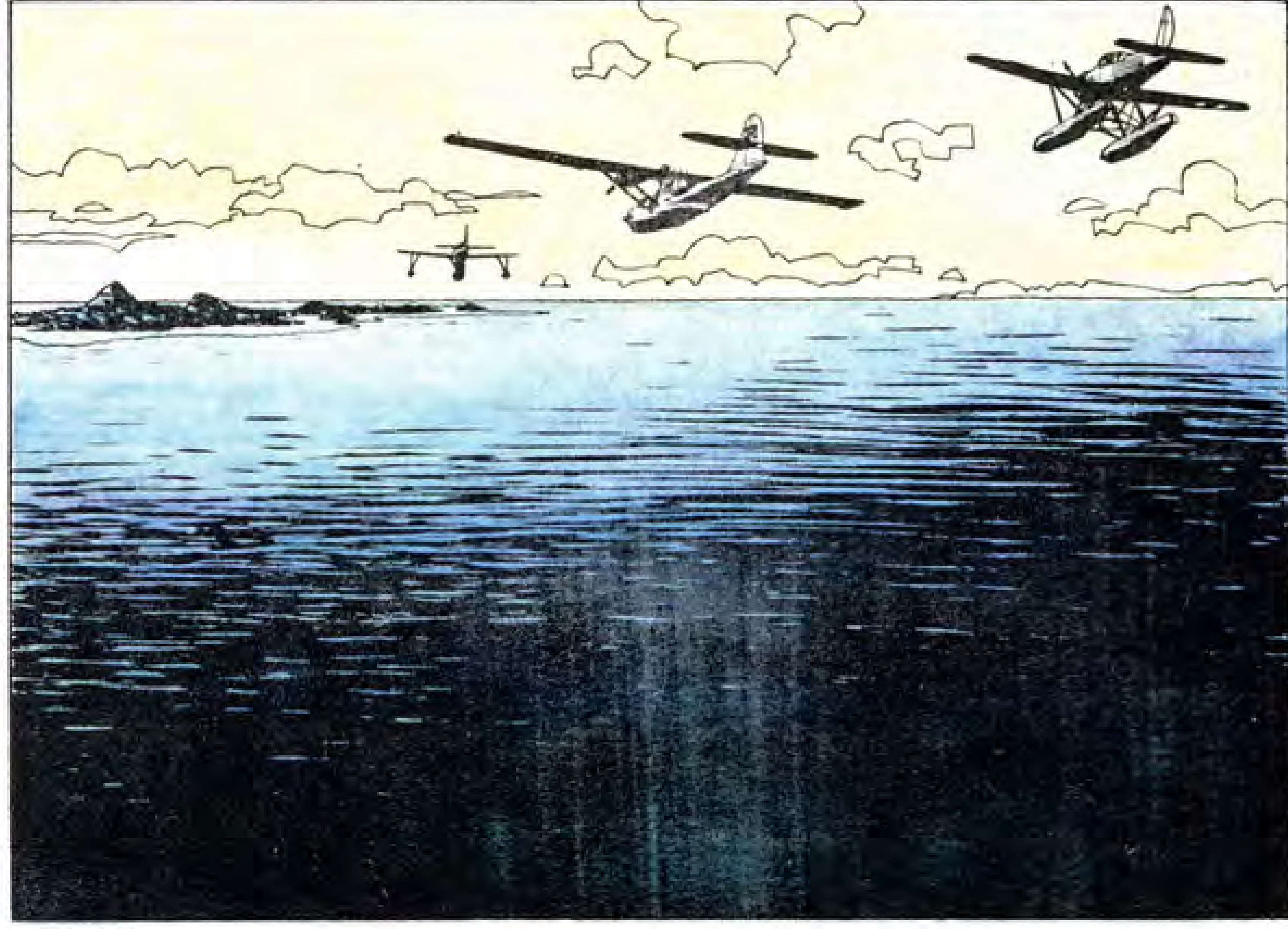
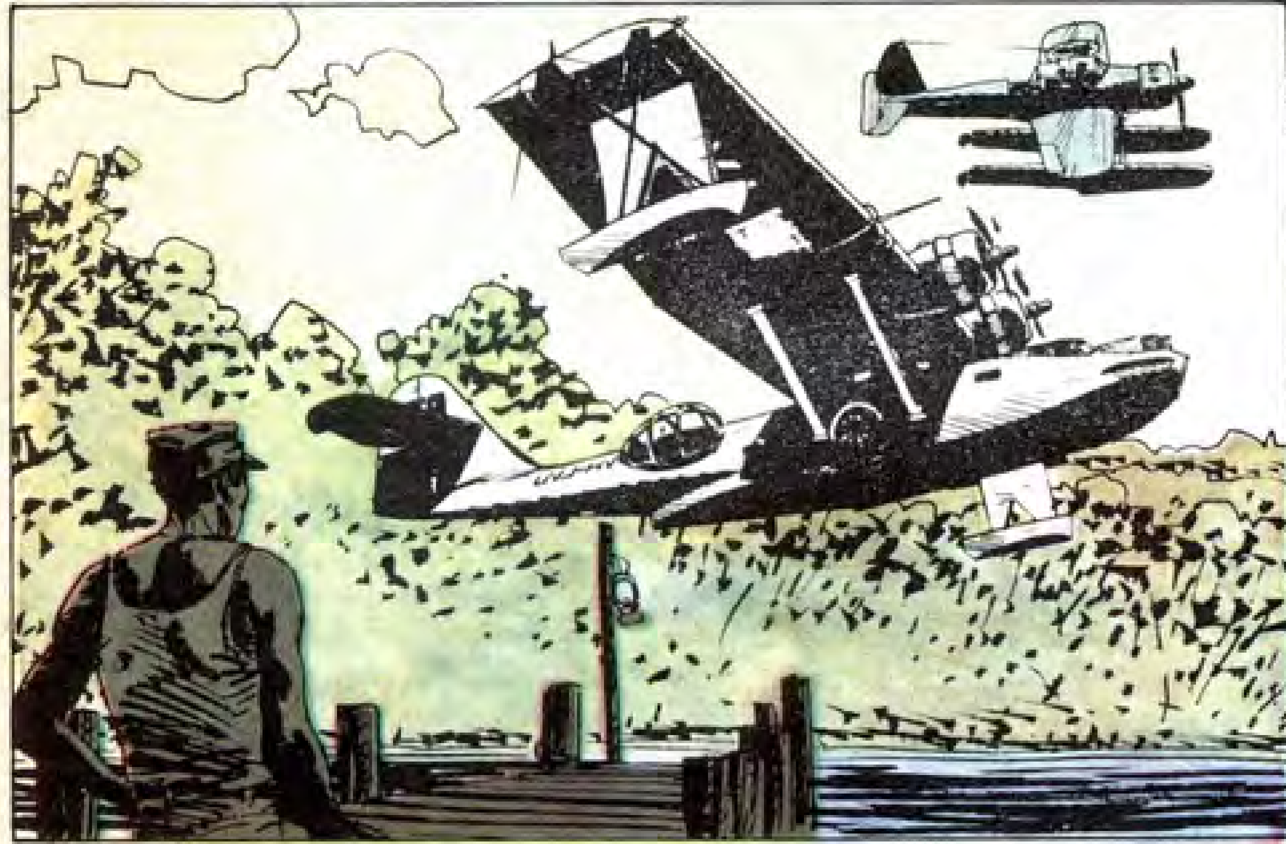
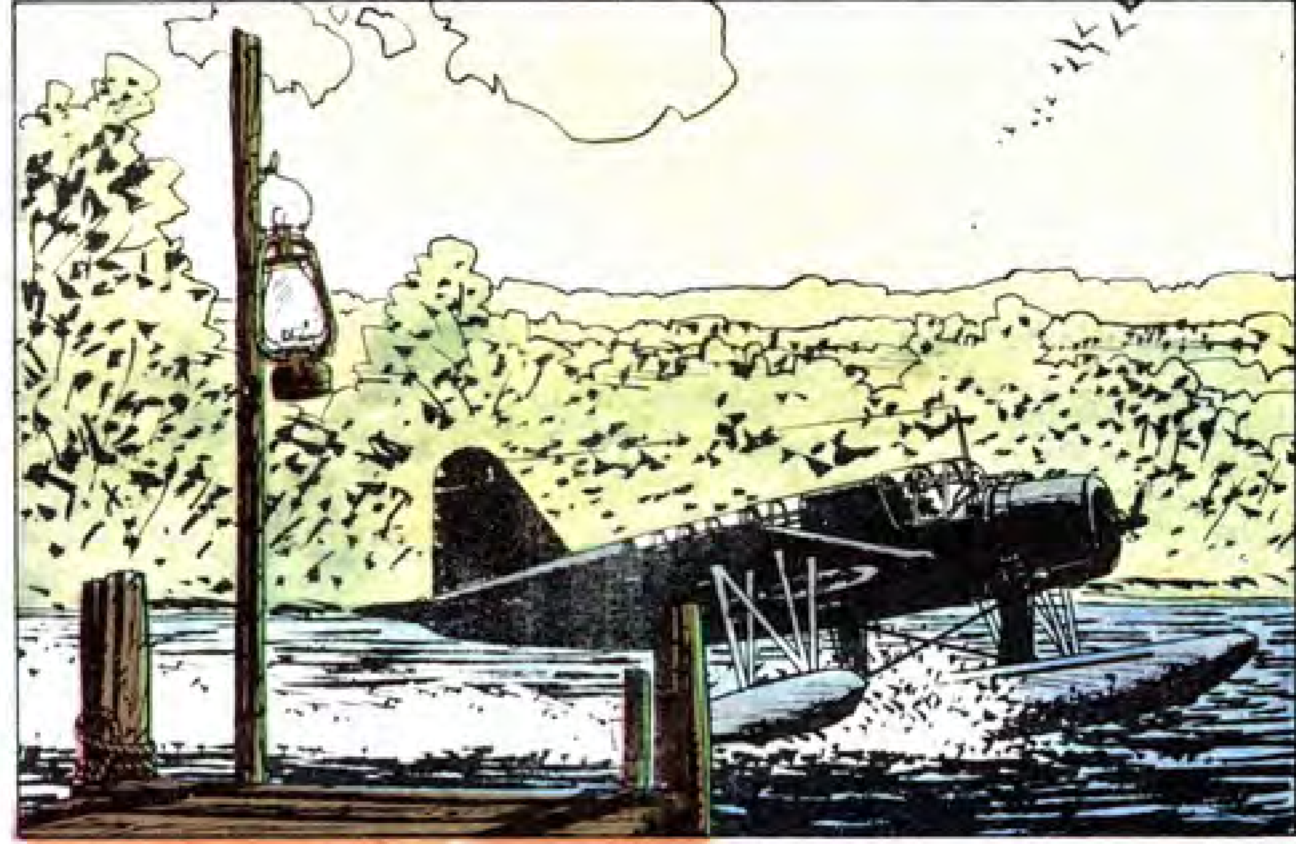
فرآآآوووم
هاآآه!؟

هيه؟.. ماذا جرى؟ هل وصلنا أثناء تصوير فيلم حربي.. ؟!..
لست أدري! انصت فهذه هي النشرة الإخبارية -
كيف الحال يا "لوجان".. هل تأثرت كثيرًا؟

اقتصد في كلامك واسمعني جيدًا. إن الأمر غاية في السهولة: ستتبعني. وسيظل زميلي من خلفك، وحذار من أن تستخدم جهاز الراديو، مفهوم؟..



هل.. هل ستستجيب لأوامرهم؟؟!
بالتأكيد! إلا إذا كان لديك اقتراح طيب جدًا تشير به علي...

"تنكو تاراوالك"











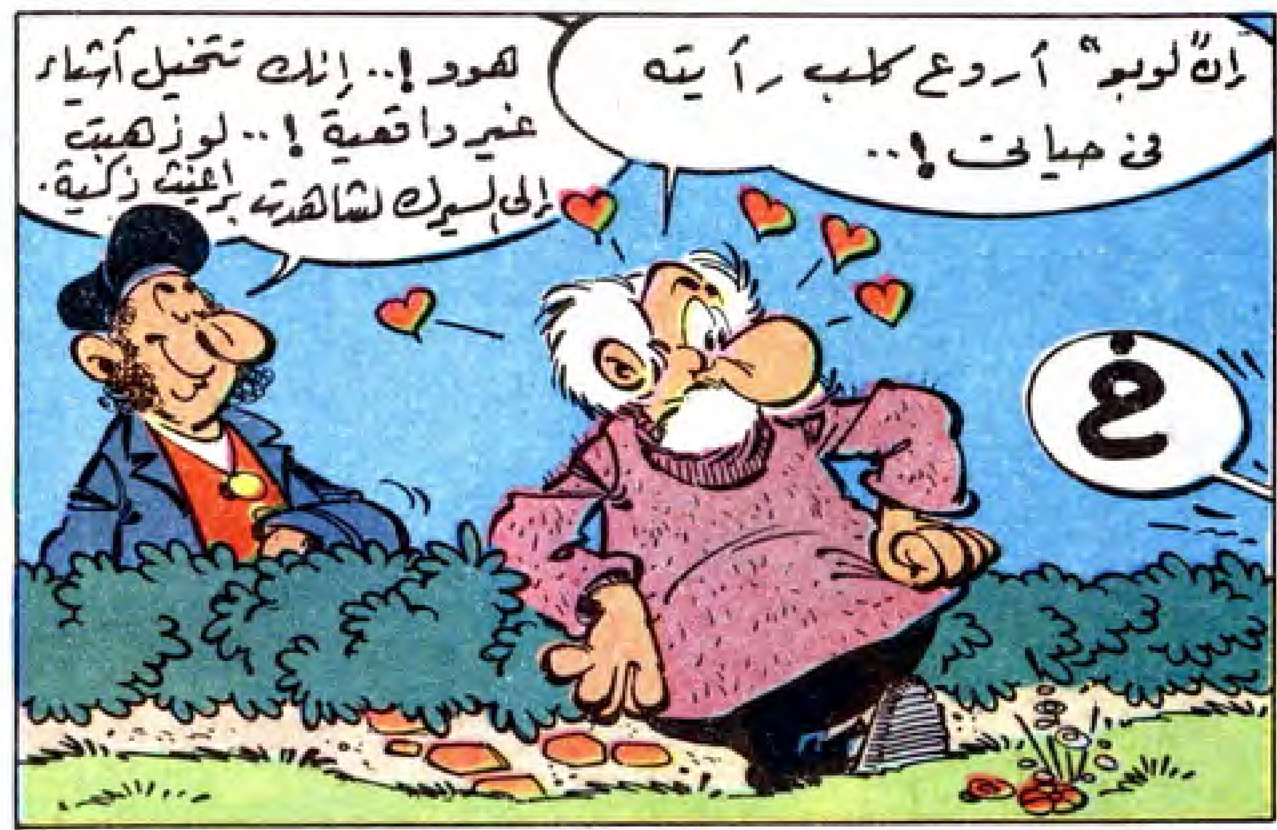




لوبو



بريشة الفنان :
ديبا





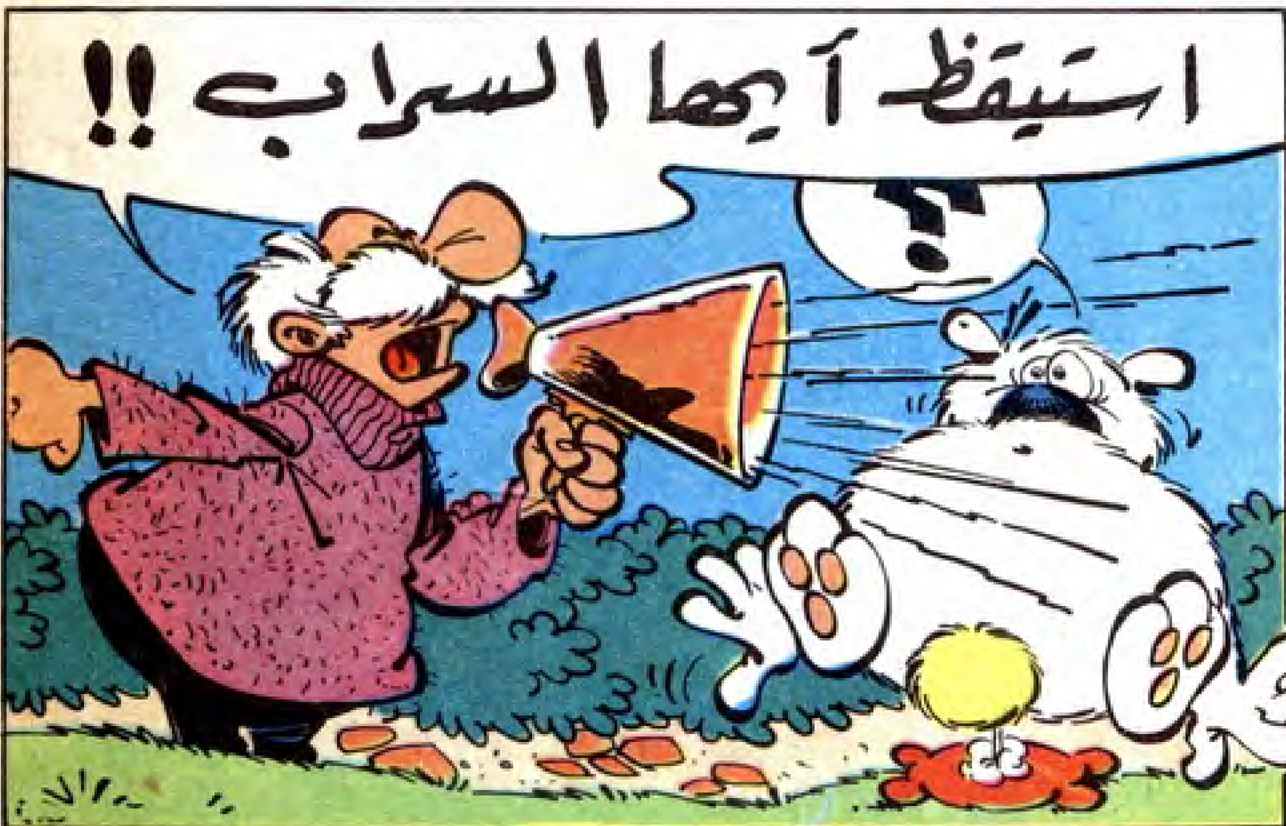












عالم الحيوان

خيار البحر

حيوان بحرى يتبع شعبة : الجلد شوكيات ، جسمه أسطوانى مستطيل ، يشبه ثمرة الخيار ، ولذلك يطلق عليه اسم خيار البحر. ويقع الفم عند أحد طرفى الجسم ، والإست عند الطرف الآخر . وجلد خيار البحر رخو ، وغالباً أملس ، وقد تبرز على سطح الجسم نتوءات لحمية ، ولكن لاتوجد أشواك على الإطلاق . ويعيش معظم الوقت راقداً على القاع ، وغالباً مايرى ساكنا ، ولكنه أحياناً يتحرك على القاع ، حركة دودية غير منتظمة .

ويتغذى خيار البحر من رواسب القاع ، لما تحتويه من مواد عضوية ، وتقوم اللوامس الفمية بجرف الغذاء نحو الفم .

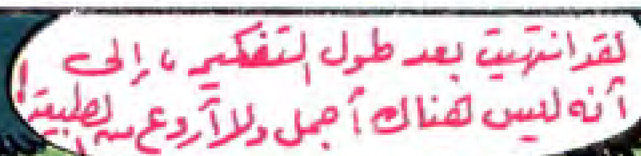
وخيار البحر سريع الإثارة ، إذ سرعان ما يطلق زوائد طويلة لزجة من فتحة الإست ، تعرف بأنابيب كوڤييه ، وتلتف هذه الزوائد حول جسم العدو المهاجم ، وبذلك تشل حركته ، وتنقذ خيار البحر من شره ؛ وأحيانا تبرز الأمعاء من فتحه الإست وتفقد ، ولكن الحيوان له القدرة على تعويض مايفقده من أعضاء . ويبدو أن هذه إحدى وسائل الدفاع السلبي ، يلجأ إليها الحيوان ، عندما يهاجمه عدو مفترس ، إذ أنه بفقده بعض أجزاء جسمه ، وتركها لعدوه المهاجم ، قد يلهى هذا العدو ، ريثما تتاح له فرصة الهرب والاختفاء .

وبعض أنواع خيار البحر لها جلد لين سميك ، يستعمل فى صنع النعال . وقد يطهى خيار البحر ، ويستعمل كغذاء ، كما أنه يملح كالفسيخ ، وبعضه الآخر سام ، نظراً لتشبع جلده بمادة سامة قوية ، وتستورد الصين خيار البحر المجفف من إندونيسيا ، لاستعماله فى عمل الحساء .

خيار البحر ، يبلغ طوله ١٠ سم ، يخفى جسمه الأبيض فى جحور تحفرها فى الصخور حيوانات بحرية أخرى . ومن تلك الجحور يمد زوائده اللزجة إلى الخارج ، ليصيد الكائنات الصغيرة ، لكى يتغذى عليها .



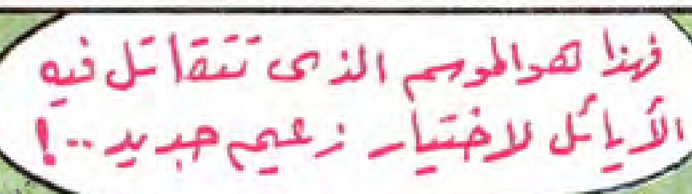
روبين هود

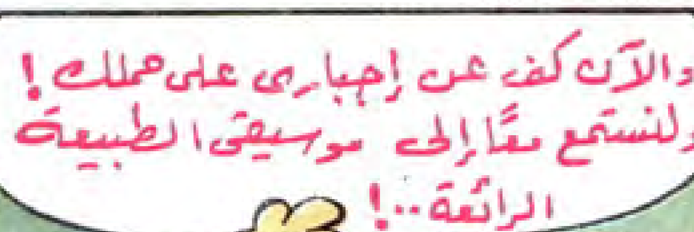

لقد انتهيت بعد طول التفكير ، إلى أنه ليس هناك أجمل ولا أروع من الطبيعة!

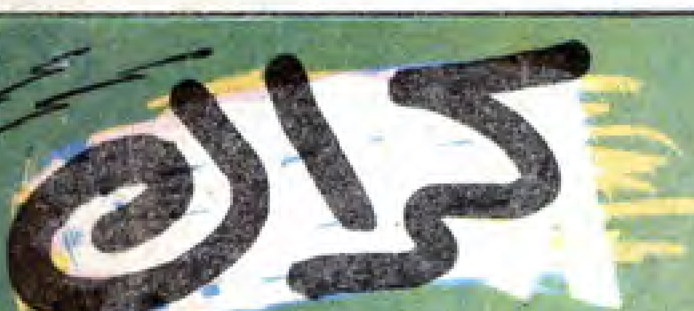

كراك


ماذا هنالك ؟
كراك


كراك
لو أنك كنت معتادًا على التنزه وسط هذه الطبيعة ، لعلمت أن هذا هو صوت ارتطام قرون الأيائل .. !..


فهذا هو الموسم الذى تتقاتل فيه الأيائل لاختيار زعيم جديد .. !


والآن كف عن إجبارى على حملك ! ولنستمع معًا إلى موسيقى الطبيعة الرائعة .. !


كراك


كلونك


إننا نختار زعيمًا جديدًا !


كهونك


CO
واحة الكوميكس

تانتان

السنة السادسة العدد ٩

مجلة اسبوعية مصورة للشباب من ٧ إلى ٧٧ سنة



لقطة

فاكهة غريبة ... !

تان تان

التحر

دكتور محمد فؤاد إبراهيم

سكرتير التحرير :

جمال عزام

● الناشر

© 1971 TRADEXIM SA - Genève
Autorisation pour l'édition arabe de
TINTIN
PUBLICA SA

شركة تراديكسيم
شركة مساهمة سويسرية
جنيف

● الاشتراكات :

فى ج . م . ع
إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام
شارع الجلاء - القاهرة

فى البلاد العربية :
الشركة الشرقية للنشر والتوزيع
بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

سعر النسخة :

ج . م . ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٠٠	ق . ل
سوريا	١٢٥	ق . س
الأردن	١٢٠	فلسا
العراق	١٢٠	فلسا
الكويت	١٥٠	فلسا
البحرين	٢٠٠	فلس
قطر	٢٠٠	فلس
دبى	٢٠٠	فلس
ابوظبى	٢٠٠	فلس
السعودية	٢	ريالان
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	١٥	قرشا
تونس	٢	فرنك
الجزائر	٢½	دينار
المغرب	٢½	درهم

مطابع الأهرام التجارية



الفـــــــارس أردان












قلت لك اهدئ نفسك !..
!!!!!




ماذا؟... ماذا؟ لصوص.. إلى..
ممجج ..
ماذا .. رهان مرة أخرى؟.. دعني وشأني يا "أردان"..


كيف تجرؤ يا صاحب الخان! لقد صفعت الفارس "أردان" سيد "ردجكولى" وابن "إليتيردى والبرج".. !..

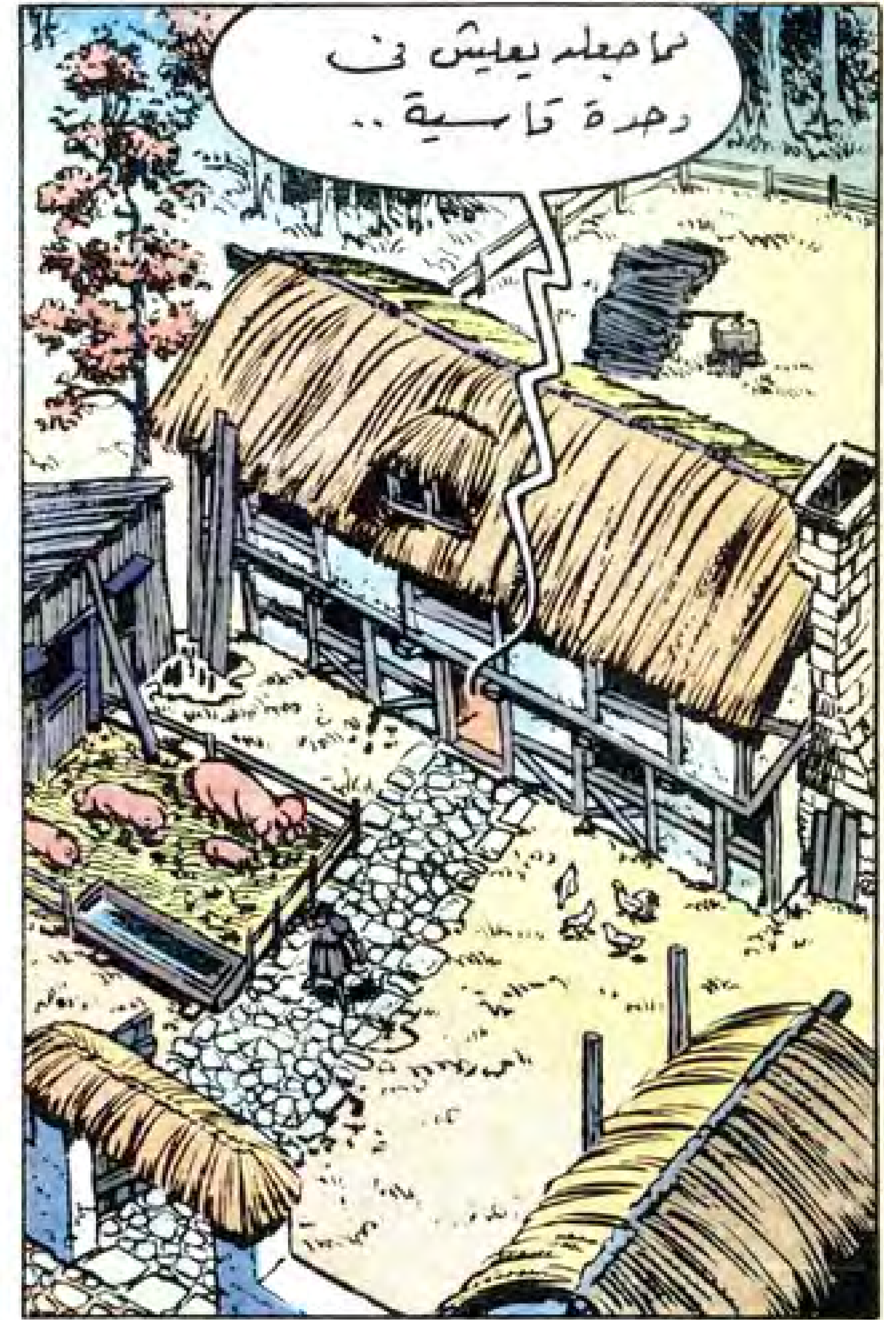

فارس؟!.. سيد؟!.. بفف!.. ما أكثر الكلمات!.. إنه اليوم من أكثر شباب البلد فسقا...


لقد كان يتخيل نفسه يطير في صحبة الأميرة "جوينيفير" في سماء تفوح في زرقتها زرقة عين الملائكة!..


يا للسخرية! لقد قلم "أرتوس" جناحيه فدمر قصره الشامخ كما نفى أصدقاءه!..



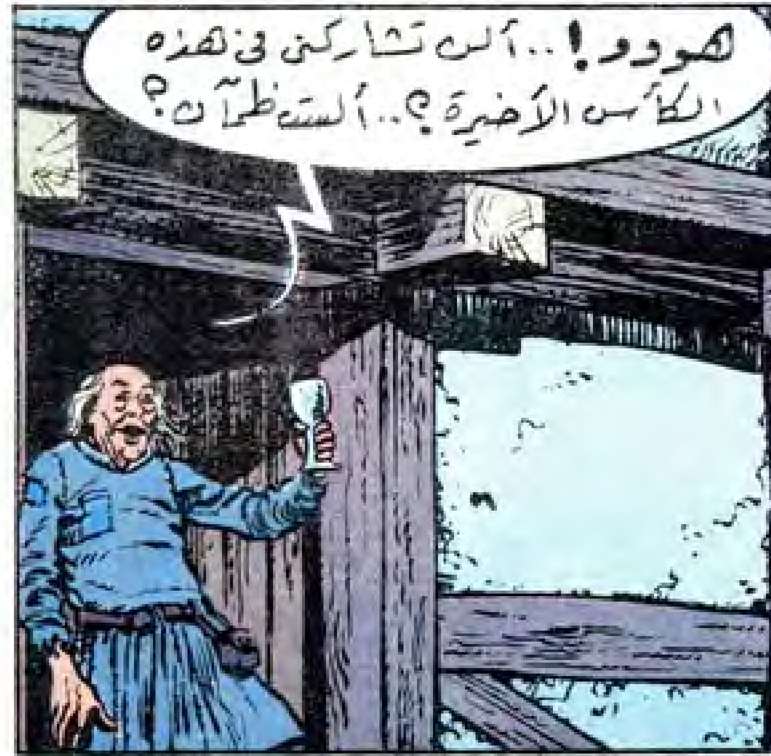
ثـــورة الاقطـــاعى






















أنت .. يا رفيق الشقار .. هل لك في جرعة ..؟


أين أنت ؟!..




هاآآآ ؟ .. إنه تارة يتبعني .. و .. هاهاها .. تارة .. يتقدمني ...


ترى من يكون .. هذا الرفيق الغريب .. الذي أراه دائماً خارج مجال إبصاري .. وإن كان لا يفارقني .. ؟


رباه ! .. ها أنا أراه الآن، وهو ينظر إليّ من عل ...


اتبعني هذه المرة .. يا من تبحث عن المغامرة .. وعن طريق الموت ..


طريق الموت .. هيه .. سأتبعك يا رفيقي .. سأتبعك ...



ثـــورة الاقطــــاعى



















وماذا جاء بهذا الساذج إلى عالمهم المحرم ؟؟

علقوه من ساقه في هذه الشوكة ، وسأريكم كيف أصفي دماء خنازيري !..

لا !. فلندخنه !.. ونقطعه شرائح رفيعة في نهاية الليل.. هاهاها !

لهيه ؟! ولم لا نتناوله محشوًّا بالبندق ولكننا ومحموًّا على نار هادئة !..







ريك هوشيه

بريشة الفنان: تيبيه



ظل « ريك » على اتصال بالمفتش «بوردون»، أثناء وقوعه في الشرك الذي نصبه له أعداؤه، والذي كان يتوقعه. ونجح «ريك» في القبض على أحد...

















... المعتدين ، إلا أن صديقه « دافرن » ، راح ضحية لهذه المغامرة . . .





















الرجل المشئوم

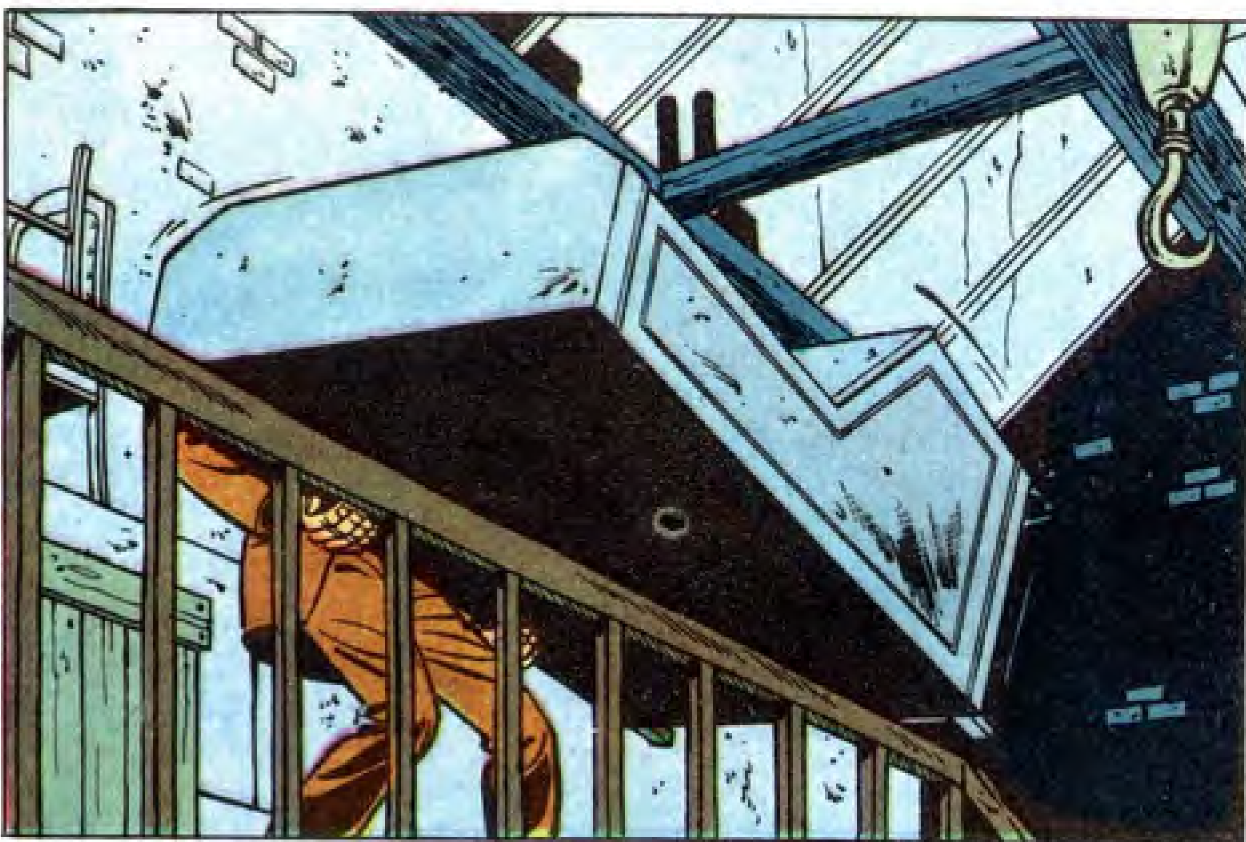


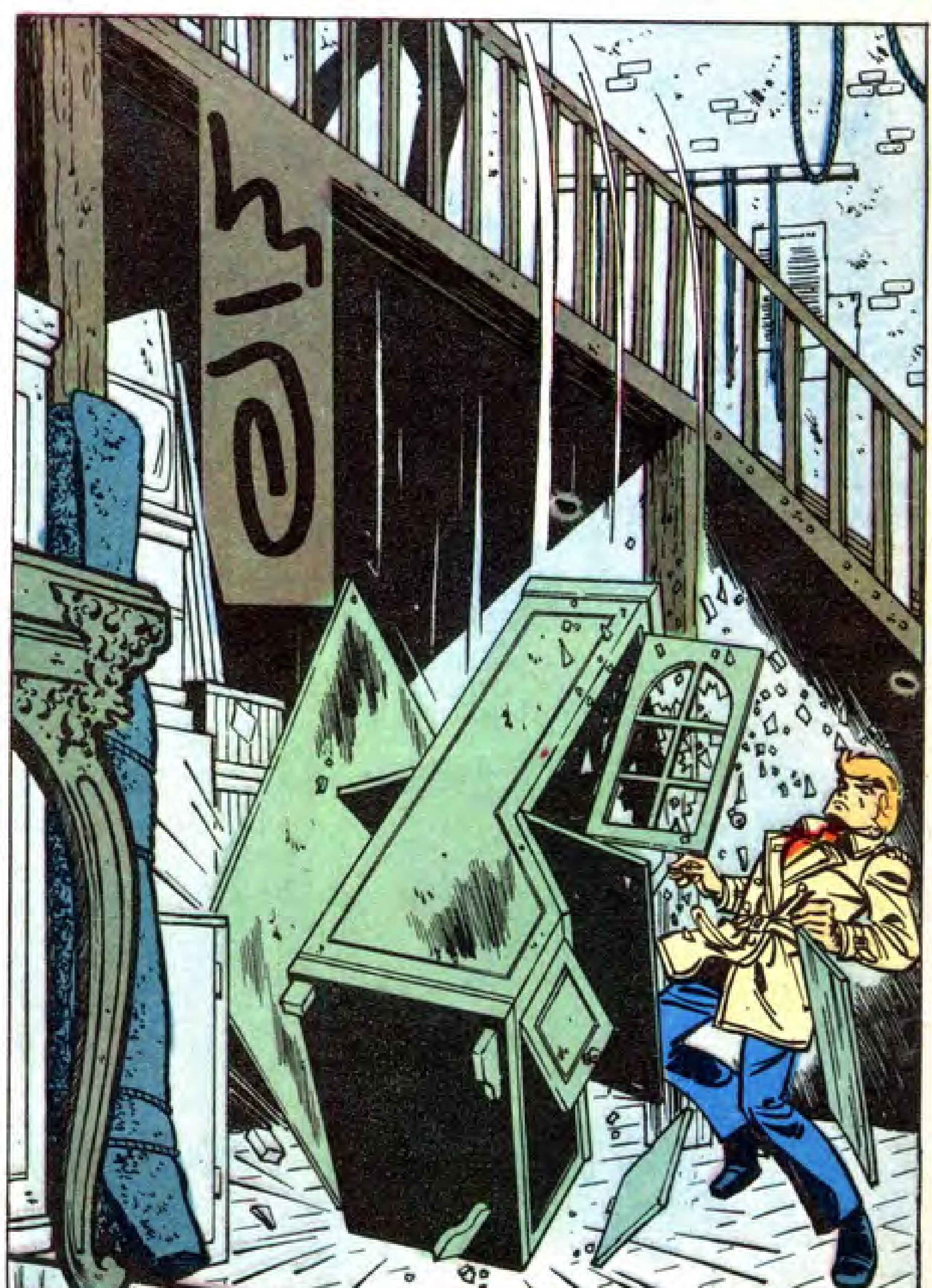






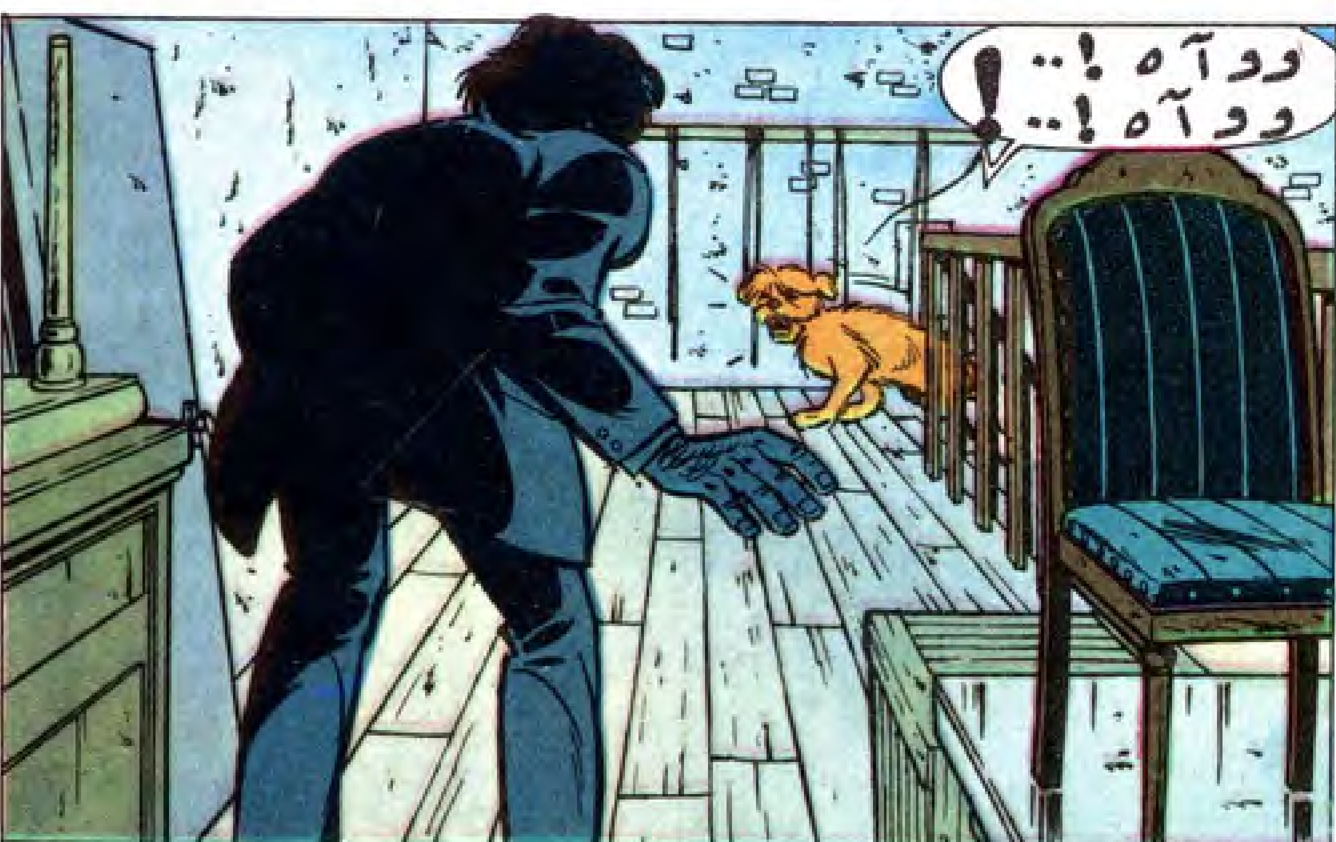






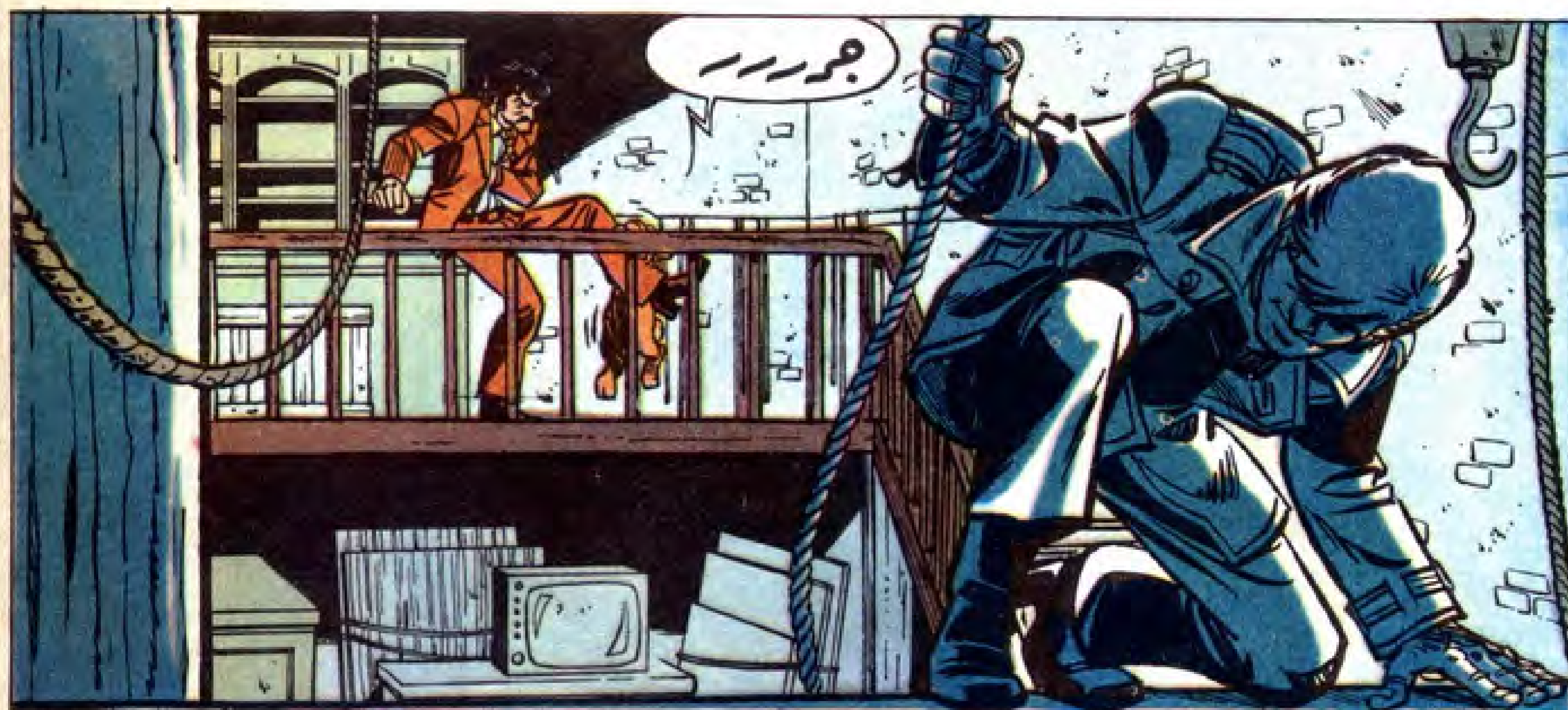











جررررر


أغرب عن وجهي
أيها الحيوان القذر..!!




لا آآآ..!..




كيف عرفت مكاني ؟!..
إن حاسة شم الكلاب لا تخطئ، خاصة عندما يكون المطارد هو قاتل سيدهم..!


هل.. أخطرت الشرطة..؟..
ليس بعد! في هذه اللحظة، كل هذا سيظل سرًا بيننا.. وهذا شاهد!..أعتقد أنه لا مانع لديك من الإدلاء بحديث صحفي!


يجب أن أكسب وقتًا.. مادام لم يبلغ الشرطة بعد.. لكن.. ماذا ينتظر "إيريك"؟..
من الذي أدرج إسمي في القائمة السوداء؟ ومن الذي كلفك والآخرين بقتلي؟..


جاوب وإلا بدأت برصاصة في ساقك..!
لا! إنك.. إنك لن تجرؤ..!..

يتبع

دان كوبر



بينما كان القلق يعصر قلوب الكولونيل والطيارين الكنديين ، بسبب انقطاع أخبار «كوبر» كان هذا الأخير مستمراً فى الهروب ، وهو يجهل تماماً أن أحداً قد لمحه . . .





















دان كوبر




لقد رحلوا!.. شكرًا لله!
إنني.. إنني لم أعد أطيقه يا "دان".. إن هذا الماء مثلج، و"كوكات" يرتجف كالورقة..


ومع ذلك، لا يمكن أن تجفف ملابسك يا "بيير"، فلا بد أن نغادر هذا المكان بأسرع ما يمكن.. لقد حدد الروس مكاننا بالتأكيد..
إذا فهذا يعني أنهم سيراقبون الشاطئ!.. سيستحيل علينا اتخاذ النهر طريقًا لنا.

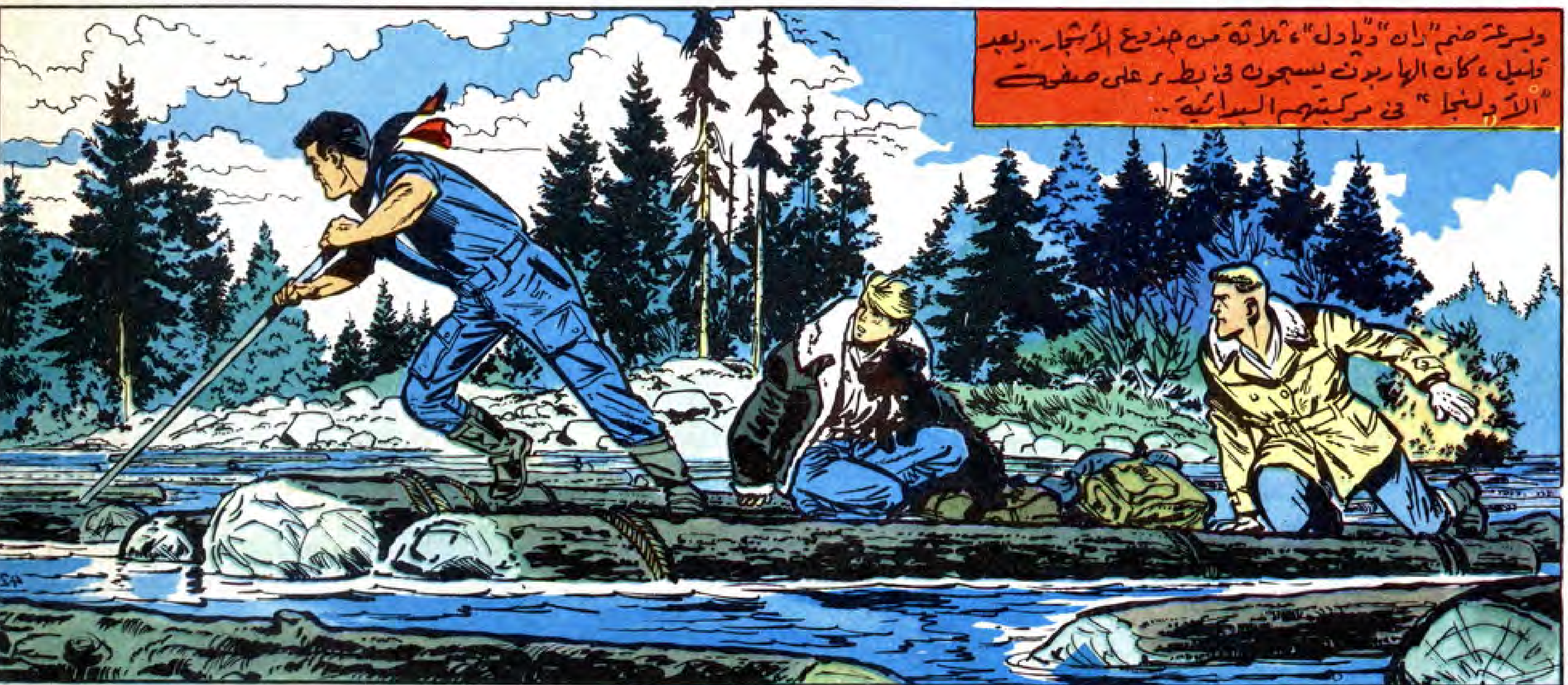

لكن هذا ما سنفعله رغم كل شيء.. إنه أسرع طريق.. فليس أمامنا مجال للاختيار.. بالإضافة إلى أننا سنبدو عن بعد، كمجموعة من الحطابين..


إن التيار يسير في اتجاه الحدود الفنلندية.. وباتخاذ بعض الاحتياطات، يمكننا استخدام هذه الأطواف الهائلة من الخشب.


ربما أني لا ألمح أي مركز صناعي بعد هذه النقطة على الخريطة، فإنه يمكن الاعتقاد أن هذه الأشجار موجهة إلى ورشة أخشاب فنلندية.. وهذا يجعلني آمل في إمكان الملاحة حتى هناك..


هيا!.. فلنضم ثلاثة جذوع من الأشجار ونربطها.. إنه أمر يسير.. فبعض الجذوع ما زالت تحمل آثار الحبال التي استخدمت في نقلها إلى الزحافات..


ولا بد أن هذا المحجن قد سقط من أحد قاطرة قطار الخشب
.. أسرعوا..!..


وبسرعة ضم "دان" و"بادل" ثلاثة من جذوع الأشجار.. وبعد قليل، كان الهاربون يسبحون في بطء على صفحة "الأولنجا" في مركبتهم البدائية..

فنتوم ٣ لاتجيب



















دان كوبر





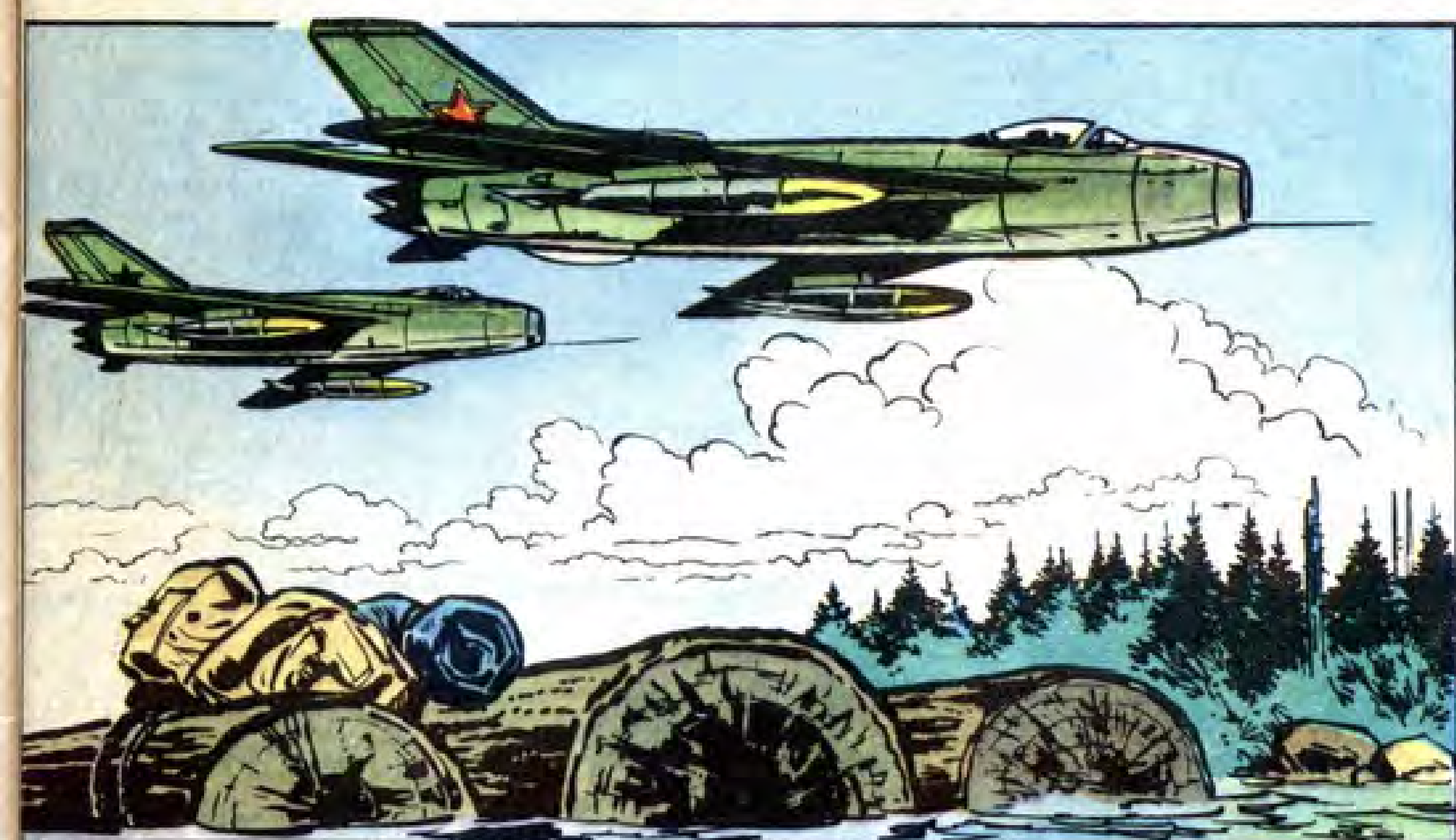
اللعنة ! هذه طائرات روسية !



لم يعد لدينا وقت لإدراك الشاطىء ! اقفزوا إلى الماء بسرعة .. وتشبثوا بالحبال ..
لكننا سنغرق .. !



ربما أنك تفضل دا بلاً من الرصاص ؟ قلت لك إلى الماء !.. أسرع !.. ليس عندي وقت للمناقشة ..





لكن !.. أقسم أنني رأيت إناساً على جذوع الأشجار !!



أعتقد أنني رأيت رجلين وصبيًا وكلبًا .. ألسيوا من نبحث عنهم ؟ ..
حقا إنها نكتة ظريفة !.. لابد أنهم حطابون .. صبي وكلب جاسوس ؟!.. يالها من تخيلات !..



لاتسخر مني !.. بل الأفضل أن تحلق مرة أخرى فوق النهر !
كما تشاء !..



لاشيء !.. ولا حتى قط - جاسوس .. إن إبصارك آخذ في الهبوط يا صديقي .. أو ربما تكون قد أفرطت في تناول الفودكا ..
عجبا !.. في حين أن ما رأيته لم يكن تخيلًا !

فنتوم ٣ لاتجيب






















رباه!.. أرجو ألا يكون قد غاص في الماء.. آه!.. إن هذا الاحتمال فظيع! .. لا! لابد أنه قد استطاع الخروج إلى الشاطئ.. وهذا ما سأفعله أيضا!..


وبكل ما في عضلاته من قوة، أخذ "دان" يزيح من طريقه جذوع الأشجار العائمة، حتى وصل إلى الشاطئ الذي امتلأ ببقايا الأخشاب..


رباه!.. يا لها من تمرينات عنيفة!.. كل هذا ومعدتي خالية...!


آه! هل استعدت وعيك أخيرا؟.. الحمد لله.. إذ يجب أن نسير الآن في الاتجاه المضاد للتيار، للبحث عن "بييرو" الذي اختفى، بينما كنت..
بينما كنت مشغولا بإنقاذ حياتي "يا كوير" .. في حين.. في حين لست سوى وغد حقير..


أنت تفعل المستحيل من أجل إنقاذي، وأنا أخدعك.. انظر! ..لقد كنت أحتفظ ببكرة أفلام في هذا الغلاف الواقي..


آه!.. إنني أشعر بالخزي!..


لقد تصرفت بمنتهى الدناءة! وكنت السبب في كل ما حدث!..


لكنك لن تخشى شيئا بعد الآن.. سأساعدك في البحث عن "بييرو" ثم.. ثم سأسلم نفسي للروس.. وبذلك ستتمكن من العودة إلى "فنلندا" في أمان..


هل جننت؟! صحيح إنك تستحق عقابا، لكني لا أريد أن أكون مسئولا عن موت رجل!.. هيا! يجب أن نعثر على "بييرو"...
أنت رائع "يا كوير".. لو كتبت لنا النجاة، أعدك بأني سأسلك حياة شريفة..


أما في الجو.. فقد أقلقت رؤية طوف "دان" أحد طياري المقاتلتين.
ربما تسخرون مني، لكني رغم ذلك سأبعث إشارة بما رأيت..
آلو!.. من النسر الأحمر إلى قاعدة "لينين". إشارة عاجلة...
١٤١
١٧



أقل مدن العالم طرقًا

من بين الدول المتقدمة ، تعد البرازيل أقل دولة فى العالم من حيث الطرق بالنسبة لمساحتها . فمن المعروف أن هذه الدولة ، لاتزال مغطاة بمساحات كبيرة من الغابات العذراء ، مما يجعل من العسير شق الطرق بها ، هذا ، وتضع الحكومة البرازيلية اليوم ، نظاماً لطرق السيارات ، بحيث تجتاز الأراضى التى لم تصل إليها بعد الحضارة المتطورة ؛ فتقسم بذلك الغابة إلى قسمين ، نظراً لأنها تمر مباشرة من خلالها . ولكن حتى بعد إنجاز هذا المشروع الضخم ، ستبقى الطرق قليلة فى البرازيل ، وستظل الطائرة ، أفضل وسيلة انتقال فوق المسافات البعيدة ، كما هى الحال اليوم .

ومما يذكر أن عاصمة البرازيل الجديدة « برازيليا » التى افتتحت عام ١٩٦٠ ، والتى أنشئت فوق هضبة داخلية ، كادت تختنق نظراً لقلة الطرق التى تربطها بباقى المدن ، وهذا أمر مدعاة للأسف ، إذ يعد ذلك خسارة كبيرة ، فقد أنشئت هذه المدينة ، كى تكون أحدث مدينة فى العالم ، لما بها من منشآت ، أسست وفق أكثر التصميمات تقدما فى الفن المعمارى .



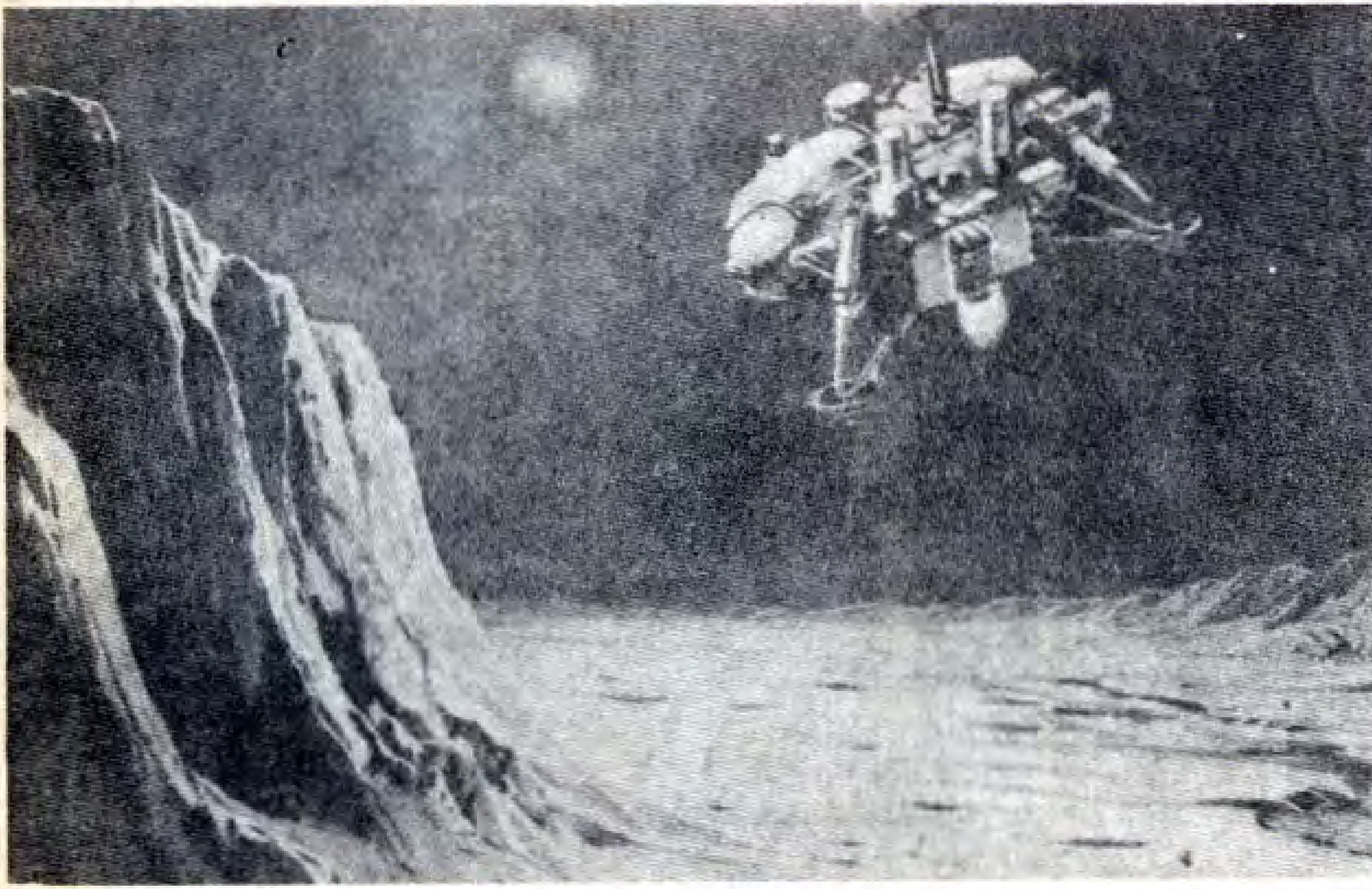
موطن البطاطس

كانت البطاطس تنبت فى الأصل فى « شيلى » و« بيرو » ، حيث كان السكان المحليون يقومون بزراعتها فى بادئ الأمر ، قبل أن يصل الأوربيون إلى هناك . وقد اكتشف الأسبان نبات البطاطس خلال غزوهم أمريكا . فجلبوه معهم إلى أوروبا ، وكان لابد من سنين طويلة ، حتى يصبح هذا النبات معروفا لدى الجميع ، وقد بدأت زراعة البطاطس على نطاق واسع بأوروبا فى نهاية القرن الثامن عشر ، وذلك بتشجيع من لويس السادس عشر .

وللبطاطس ساق عشبية ، يصل طولها إلى ٦٠ سنتيمترا ، وأوراق بيضاوية أسفلها أبيض اللون ومن المعروف أن الجزء الذى يؤكل ليس الثمرة ، وإنما ذلك الجزء الموجود تحت الأرض من الساق ، وهو الدرنة التى تختزن المواد اللازمة لغذاء النبات .

وقد عرف قوم الأنكا القدماء ٦٠ نوعا مختلفا من البطاطس ، تتكيف تبعا لظروف مناخ مختلفة ، وبذلك كان فى استطاعتهم زراعتها قرب الأراضى الصحراوية ، أو على ارتفاع ٤٠٠٠ متر ، قرب بحيرة « تيتيكاكا » .

وتستخدم البطاطس كنوع من الخضر ، كما يمكن أن يستخرج منها نوع معين من الدقيق والكحول .



كوكب المريخ

كنا فى انتظار الفيلم الذى سيعرض لسفينة الفضاء الأمريكية فايكنج . . . .

فى الواقع لا شئ يشبه الأرض المنبسطة ذات اللون الأصفر البراق لكوكب المريخ ، سوى المناطق الشاسعة الصحراوية لولاية أريزونا .

إن ظهور الكوكب الأحمر فى مجال الرؤية ، أشعرنا بأنه حدث من نوع خاص .

فن الوهلة الأولى ، دخل الحلم عالم الوعى الواضح فنذ أجيال عديدة ، والإنسان يحلم ويهتم باكتشاف كوكب المريخ . ومنذ سبع سنوات فقط ، وبعد اكتشاف سطح القمر ، تبدو غموض بعض الأسرار التى كانت تحيط بالمريخ ، الذى يعد من أكثر الكواكب غموضا فى نظام المجموعة الشمسية ، وذلك بسبب هبوط سفينة الفضاء فايكنج على سطحه :

لقد أخذت السفينة بعد هبوطها بقليل ، فى إرسال عديد من الصور الفوتوغرافية التى تتميز بالوضوح التام . وكان العلماء ، وإخصائيو الفضاء بولاية پاسادينا ، أول من شاهد الصور المدهشة ، وذاقوا أولى ثمرات كفاحهم الطويل .

الجزر والصراصير :

كانت أولى ملاحظاتهم ، لا تتسم بالدهشة . كان الكوكب أحمر اللون ، مثلما كان يتوقع الفلكيون منذ أعوام مضت .

أما فيما يختص بتربة هذا الكوكب ، فلم يجدوا بها ما يثير اهتمامهم بصفة خاصة . وعندما شاهدوا الصخر الأحمر اللون ، افترضوا وجود حديد يتأكسد باتحاده مع الأوكسيجين . قد يكون هذا اللون أيضا مركبا من كتلة من الهواء أو الماء . وعلى السطح توجد أتربة وردية اللون ، ذات بقع تبدأ من الأزرق القاتم ، حتى الأزرق المشوب بالاخضرار ، مما حدا بافتراض وجود حياة نباتية على الأقل وقد أيدت هذه الافتراضات الدراسات التى جرت على العينات التى رفعتها الذراع الميكانيكية لسفينة الفضاء .

أما الفارق الرهيب فى درجة الحرارة بين النهار والليل ، فيستطيع أن يحدث تغيرا جوهريا فى علم الوراثة ، أو بمعنى آخر قد نجد فى باطن أرض ذلك الكوكب ، سواء فى الكهوف ، أو فى أعماق الصخور ، حيث توجد أرض سهلة الحرث ، نباتات ستكون حتما أكثر تطوراً من الجزر والبطاطس الذى نزرعه على أرضنا .

وعلى أية حال ، فقد أصيب العلماء الذين فى مركز الأبحاث بپاسادينا بالدهشة ، عندما شاهدوا أن الفضاء المريخى ، ليست به أية حياة نباتية أو حيوانية . ولكن العلماء المتخصصين فى دراسة الحياة فى الكواكب الأخرى ، أعلنوا فى اقتناع تام ، أن الفجوات الكثيرة التى توجد على سطح المريخ ، لاشك فى أنها تخفى أسرارا مدهشة . ووفقا لآراء علماء الأحياء ، فإن الصراصير تستطيع أن تعيش فى ركام الصخور الهائل . وهنا يبرز سؤال هام ، وهو معرفة ما إذا كانت هذه الحشرات لها أجنحة كبيرة تتعلق بالأرض ، أو أن طولها يبلغ ٤ أمتار .

عصر عقيم فى تاريخ كوكب المريخ :

يأمل عدد كبير من علماء الأحياء ، ألا تظهر على كوكب المريخ أية بادرة للحياة ، وخاصة فى الوقت الحالى . ولكن هذا لا يعنى أنه لم أو لن يوجد قط أى مظهر لحياة . وقد أبدى أحد علماء الفضاء ، ملاحظة مؤداها أن السفينة ڤايكنج ، قد هبطت على سطح المريخ فى توقيت سيء ، أى فى وقت « عقيم » فى التاريخ المريخى ، وبمعنى آخر ، فى عصر مشابه لذلك الذى مر به كوكبنا الأرضى . ومما لاشك فيه ، أن كوكب الأرض ، فى بداية تكوينه ، قد مر بعصر لم توجد فيه أية حياة . وقد برز افتراض آخر بالنسبة لهذه النقطة ، وهو أن المعلومات التى كانت تبعث بها سفينة الفضاء ، تتعلق بمساحة ضئيلة للكوكب الأحمر ، وأنه لا تزال هناك ملايين من الكيلومترات المربعة ، مجهولة على الإطلاق بمحتوياتها .

وقد التقطت السفينة بعض الصور ، وقامت بقياس الحرارة ، ودراسة الخواص المختلفة



صورة ذات كفاءة عن كوكب المريخ

والمتغيرة للسهول الحمراء المحيطة بالمكان الذى هبطت عليه ڤايكنج .

إن البحث عن الحياة فى المريخ ، لا يشكل إلا بداية ، وسيكون تسرعا منا ، إذا انتهينا إلى نتائج محددة لهذا الموضوع الشيق .

كثافة المريخ :

يمتلك كوكب المريخ ، مثل الأرض ، عددا كبيرا من العناصر الأساسية للحياة . فجزء كبير من المياه التى من الممكن رؤيتها لا تظهر عناصرها إلا فى الجو . وفى بداية تكوين الكوكب ، اتجه الافتراض إلى أن المياه بدت فى شكلها السائل على السطح .

وتظهر الصور المدارية التى التقطها ڤايكنج ، أن هذا الكوكب تشقه مجارى نهر جف ، بالإضافة إلى الأودية الموحلة ، كالانخفاض الطويل والعميق الذى تحدثه المياه الجارية .

وهذا الشق الهائل الممزق سمى « أودية ماريناري» وقد قارنه علماء معمل الفضاء فى ولاية كاليفورنيا بمركز جذب السياح الكبير الموجود فى الغرب البعيد ، وهو الوادى الكبير المشهور الموجود فى كولورادو ويبلغ طوله طول خانق كولورادو تقريبا . ولا شك فى أن المقارنة ستكون طريفة، إذا لاحظنا أن المنطقتين لونهما أحمر . وقد سمى الأسبان هذه المنطقة كولورادو بسبب لونها .

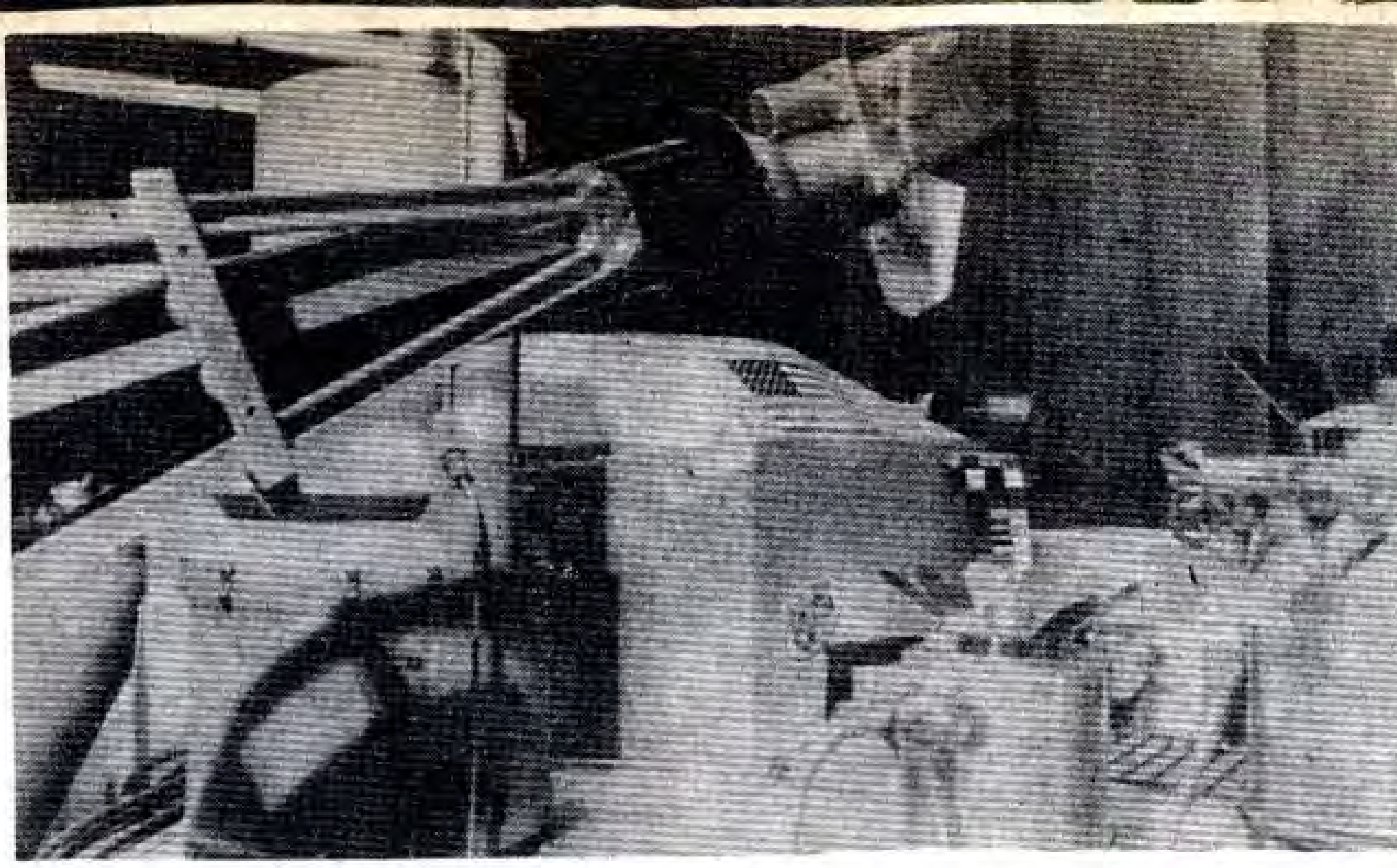
وقد عثر على سطح المريخ على عنصر آخر حيوى لبقاء الحياة ، مثلما هو موجود على الأرض ، وهو الأزوت . ولقد كشفت الآلات العلمية فى السفينة ڤايكنج ، عن وجود كمية منه فى جو المريخ ، كما كشفت عن وجود كمية من الأرجون ، مثل تلك التى توجد على الأرض ، مما دعا العلماء إلى التفكير ، فى أن جو المريخ كان أكثر كثافة مما هو عليه الآن ، الأمر الذى ساعد على تكوين الحياة . ومن المؤكد أنه فى أولى مراحل تكوين ذلك الكوكب ، كان معرضاً لضغط جوى كاف لوجود كميات من المياه على السطح .

إن شكل الأرض المريخية ، لا يستبعد إمكانية وجود عناصر معدنية ، تساعد على بقاء الحياة ، مثل تلك التى على الأرض . وقد أعلن بعض العلماء الأمريكيين ، أن كوكب المريخ ، يعد مكانا صالحا تماما لحفظ الحياة .

مستعمرات من الطحالب والخلايا البكتريولوجية :

كانت أولى نتائج تحاليل تربة المريخ ، التى نقلتها ڤايكنج لپاسادنيا ، تنم عن بشائر لإمكانية الحياة على المريخ .

وقد فسر علماء الأحياء الأمريكيون ذلك بقولهم : « إن التحليل الذى أجرى ، يفرض أن بعض الأجسام فى تربة الكوكب ، تستفيد من الجو القليل الكثافة ، عن طريق التمثيل الضوئى ، أو بطرق أخرى ،



هذه الذراع المتحركة تساعد على التقاط عينات من التربة

لكى تتغذى تلك الأجسام وتنمو ، فى الطقس الجاف والبارد جداً لكوكب المريخ .

وهذه الآثار المكتشفة ، قد تكون نتيجة لوجود أجسام تحولت ، عن طريق عملية الأيض ، وتأكسدت تحت تأثير الأشعة فوق البنفسجية القوية ، التى تنفذ رغم كثافتها ، وتصل إلى السطح .

وقد صرح الدكتور نورمان هورويتز بمعهد التكنولوجيا بكاليفورنيا ، خلال اجتماع فى معمل الفضاء : « آمل أن أدلى بإحدى الحقائق ، وهى أننا لم نكتشف بعد أية حياة على المريخ » .

وبعد دراسة عن نسبة التفتيت الإشعاعى التى سجلتها السفينة ڤايكنج ، وضعت خلاصة تبشر بالخير ؛ وهى أن تربة المريخ تشابه إلى حد بعيد الوديان الجافة فى القارة القطبية ، حيث توجد مستعمرات من الطحالب ومن الخلايا البكتريولوجية .

وكانت نسبة التفتيت الإشعاعى ، ستصبح أكثر ست مرات مما هى عليه حاليا ، لو لم يكن يوجد فى التربة المريخية ، أى شىء يمتص ثانى أكسيد الكربون الموجود فى الجو ، ويستخدم بطريقة تفسر وجود الحياة .

وفى تصريح آخر قال العالم الدكتور هورويتز : « إن هذه الفروض ، من الممكن أن تكون ذات طبيعة بيولوجية ، ولكنها تعد مجرد احتمال من بين احتمالات أخرى متعددة . ولذلك فإن التجارب يجب أن تكون متجددة ، تتم مراقبتها ومراجعتها دوما . وثمة قاعدة رئيسية وثابتة فى المادة البيولوجية ، وهى عدم الاقتناع بصحة أى شىء ، إلا إذا حدث مرتين على الأقل» .

مئات من ملايين أشكال الحياة الممكنة :

يعد جهاز الكشف البيولوجى فى السفينة ڤايكنج ، أحد أجهزة أخرى عديدة . وقد صمم فى ولاية كاليفورنيا ، وتكلف ٥٠ مليون دولار ، ويشمل ٤٠,٠٠٠ عنصر أساسى (مضخات ، مرشحات ، أسطوانات ، أجزاء إلكترونية .... إلخ) . وهذا الجهاز له نفس الكفاءة والقدرة التى يقوم بها المعمل البيولوجى للجامعة ، ولكن بالطبع غير مساو له فى الحجم . وتوزيع الآلات كله ، بما فى ذلك الجزء الأكبر من الأجهزة التى تساعد على نقل نتائج التحاليل للأرض ، موجود فى علبة ، يبلغ حجمها قدما مكعبة فقط (٠,٠٢٨م٣) ، أى مثل حجم بطارية السيارة العادية .

ويكرس المعمل البيولوجى لڤايكنج ، جهده لمعرفة نوع الحياة التى يعتقد العلماء الأمريكيون احتمال وجودها على كوكب المريخ . من ذلك الأجسام الصغرى جداً ، التى تعيش فى التربة الحمراء للكوكب .

ومظاهر الحياة الثلاثة التى تبحث عنها ڤايكنج هى: النمو ، الأيض ، والتنفس .

وإذا اكتشف المعمل البيولوجى أية بادرة لأحد هذه المظاهر الثلاثة ، فلا شك فى أنه سيكون نصرا كبيرا فى تاريخ الإنسانية .

إن الجسم المريخى ، حتى لو كان فطريا ، سيدل على أن تطور الحياة على الأرض ، لم يكن الحدث الفريد ، أى أن الحياة موجودة أيضا فى سائر الكون . ففى مجرة طريق اللبانة مثلا ، يوجد حتما مئات الملايين من الكواكب المشابهة للشمس ، وبعدد كبير منها ، كل المقومات الأساسية لنمو الحياة . فإذا كانت الحياة توجد على الأرض والمريخ معا ، فثمة احتمالات أكبر ، لوجودها فى كواكب أخرى ، سواء كانت شمسية وفوق شمسية . وبعض الأفراد ممن يعتقدون فى المريخ والفضاء ، أبدوا ملاحظة وهى أن قانون الاحتمالات ، يعتبر من المستحيل عدم وجود حياة عضوية ، فى بعض مئات الملايين من النظم الشمسية .

ولكن هناك من يرددون القول أنه حتى لو كانت الظروف ملائمة لوجود حياة ، فإن هذا لا يعنى وجودها فعلا . فإمكانية واحتمال وقوع شىء ، ليس معناه حدوثه فعلا ، خاصة فى الوقت الذى نأمل فيه تحققه . ومما لا شك فيه ، أنه سيكون وهما وجود بشر أو حتى مخلوقات شبيهة بالإنسان .

ومن غير المحتمل أيضا ، اكتشاف أى شىء على المريخ ، كالذى نحلم به ، ونحن على الأرض . وعلى أية حال ، فإن كل هذه الافتراضات ، ليست إلا أحلاما من قبل الذين يوجدون على الأرض .

لك يافتاتى

للمنزل فى ليالى الشتاء..

حينما يشتد البرد ، فليس هناك أجمل من رداء منزلى مريح ، يمنحك الدفء ، خاصة إذا كنت قد قررت تمضية وقتك بالمنزل ، ولم تستعدى بعد للنوم .

أقصى اليسار : روب من الصوف الأحمر ، الموديل كلاسيك ، جميع أطراف الكول والأكمام محددة بشريط من اللون الكحلى ، أما الجورب فمن الصوف المشغول كروشيه .

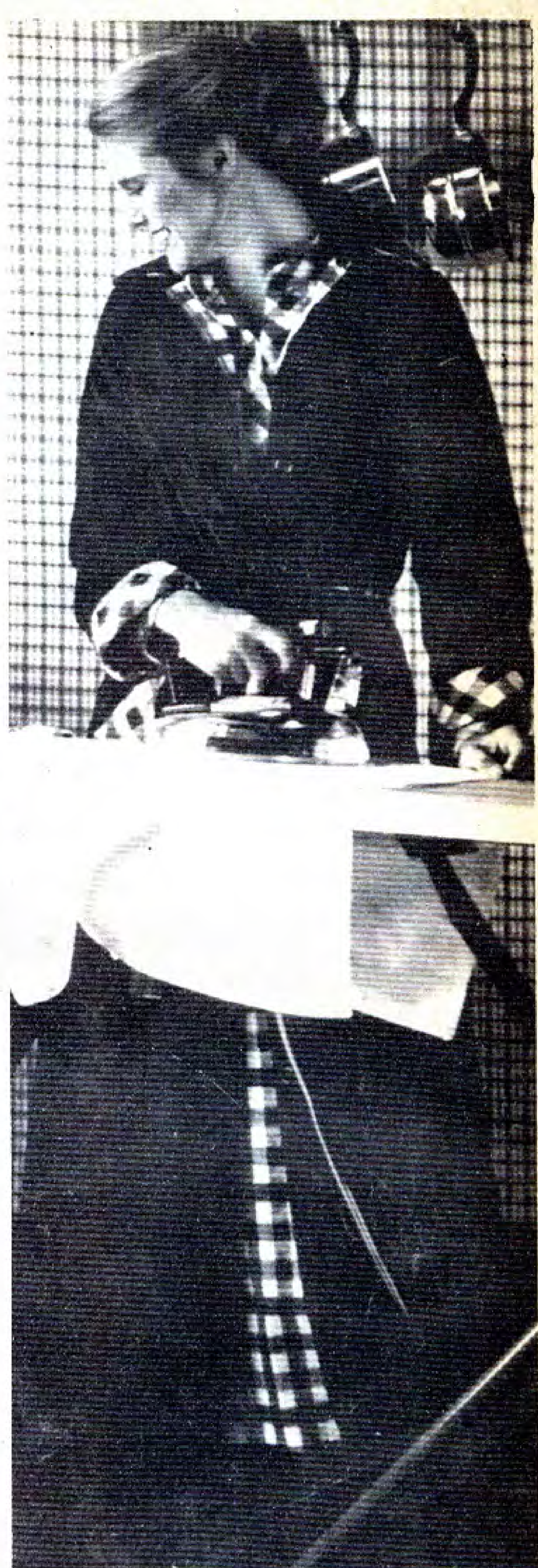
إلى اليسار : ما أجمل هذا الروب ! إنه يكاد يتحدث عن نفسه ، فهو مصنوع من قماش الفانيللا الصوف من اللون الكحلى ، ويلبس تحته قميص نوم من الكستور الكاروه بألوان كحلى وأبيض وأحمر ، والجورب من الصوف الأحمر .





ارتدى هذا الروب المصنوع من الصوف ، المربعات كبيرة باللون الأسود والأبيض والأحمر ، وستبدين بلا شك فى أجمل صورة . . .


CO
واحة الكوميكس







السيارة سيليكا ١٩٧٦
1976 Celica Liftback

لقيت سيارة تويوتا « سيليكا ST » نجاحا فوريا عند تصديرها من اليابان لأول مرة فى أوائل عام ١٩٧١ ، وكانت سيارة رياضية (اسپور) أى ذات بابين (مزودة بمحرك اقتصادى وبنقل يدوى على ٤ سرعات . وشجع هذا النجاح شركة تويوتا على إنتاج موديل جديد عام١٩٧٣ مزود بمحرك أكبر وبنقل أوتوماتيكى للسرعة علاوة على تغييرات ثانوية فى الشكل الخارجى والتجهيز الميكانيكى . وتم التغيير الرئيسى التالى فى الموديل « سيليكا GT » الذى أنتج لعام ١٩٧٤ ، وكان مزودا بصندوق تروس ذى ٥ نقلات وبعجلات وإطارات أوسع من ذى قبل . وأتاح استخدام ٥ نقلات فى هذا الموديل اقتصاداً أكبر فى الوقود ، وكان ذلك فى ذروة أزمة الطاقة العالمية ، مما جعل مبيعات السيليكا تمثل حوالى ٥٠ فى المائة من إجمالى مبيعات شركة تويوتا فى عام ١٩٧٥ .

وتتوخى التويوتا فى سياستها التسويقية إنتاج موديلات تامة التجهيز ، بحيث لا يحار المشترى بين الأجزاء الإضافية الاختيارية ، التى تزيد من سعر السيارة وتشعر مثل هذا المشترى أن سيارته ينقصها بعض اللوازم . وعلى سبيل المثال ، إن السيليكا ذات باب المؤخرة **Liftback** ، مزودة بكل ما يتمناه ركابها ، ابتداء من الراديو « الإستريو » إلى مزيلة الضباب **defogger** عن النافذة الخلفية .

والموديل **Celica Liftback** لعام ١٩٧٦ ، بالرغم من أنه جديد بالنسبة لأسواق التصدير ، إلا أنه كان متاحا فى اليابان منذ منتصف عام ١٩٧٣ ، وكان نجاحه هناك عاملا رئيسيا فى القرار الذى اتخذته شركة تويوتا بتصديره إلى الخارج .

ويمتاز موديل ١٩٧٦ ببعض تعديلات أساسية فى التصميم ، منها زيادة عرض الإطارات بحوالى ٤ سم ، وكذلك زيادة المسافة بين العجلتين الأماميتين والعجلتين الخلفيتين بمقدار ١٠ سم . وهذه الزيادة فى المسافة بين العجلات الأمامية والخلفية **wheelbase** تؤدى إلى تحسين توزيع الثقل ، لأن المحرك يظل على نفس المسافة النسبية من المحور (الأكس) الخلفى . وينتج

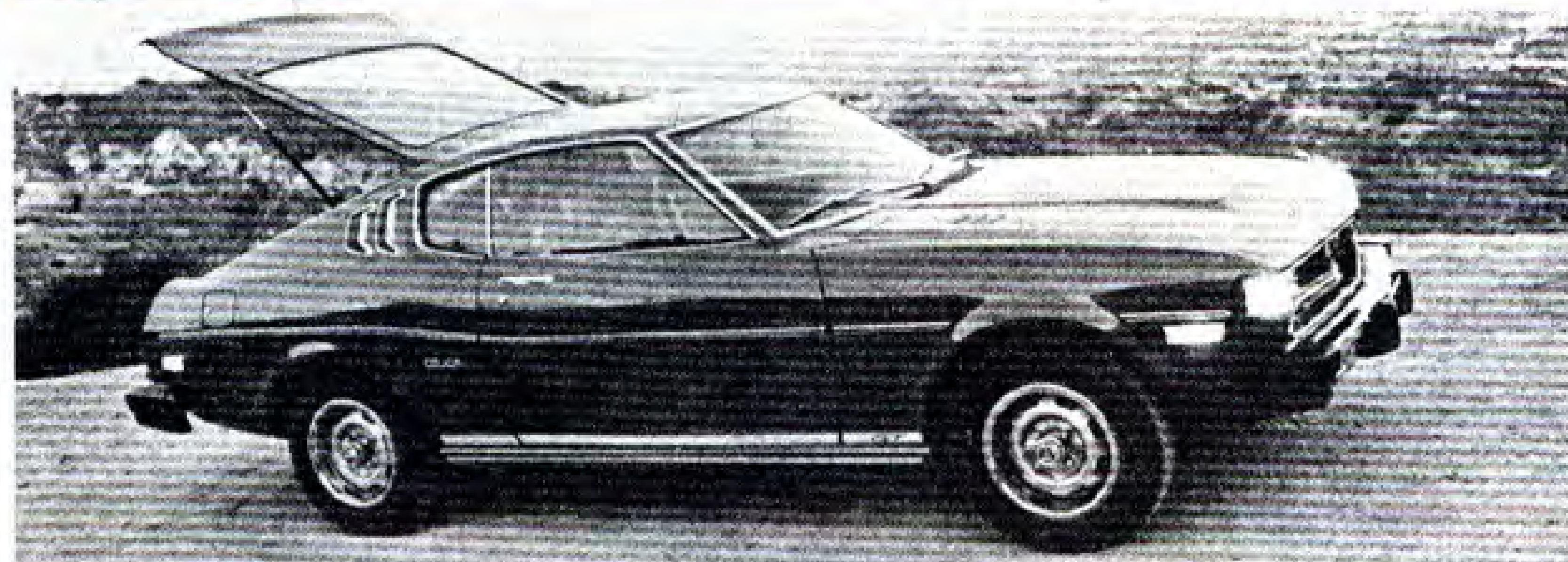


عن ذلك أن العجلتين الأماميتين لا تحملان سوى ٥٦ فى المائة فقط من الوزن الكلى . وإذا أضفنا









إلى ذلك زيادة عرض العجلات ، واستعمال إطارات مقواة بالصلب ، ومتانة نظام التعليق ، أمكننا أن نكون فكرة على التطوير الأساسى الذى أدخل على هذا الموديل الجديد .

وجميع موديلات السيليكا (ST, GT, Liftback) تزود بمحرك ذى ٤ أسطوانات قدرته ٩٦ حصانا . والنقلة الخامسة فى صندوق تروس السرعات ليست مجرد نقلة إضافية ، بل هى فعالة فى زيادة السرعة بسلاسة تامة ، وتجعل العبء الملقى على المحرك متناسبا تماما مع سرعة القيادة ، مع تخفيف هذا العبء إلى أدنى حد ممكن ، وهذا مما يطيل عمر المحرك وتقلل من استهلاكه للوقود إقلالا ملحوظا .

والجدول التالى يعطى بيانا عن نطاق السرعات المناظرة للنقلات :

الأولى	من صفر	إلى	٤٠ كم / ساعة الأولى
الثانية	من	٢٠	إلى ٨٠ كم / ساعة
الثالثة	من	٣٠	إلى ١٠٠ كم / ساعة
الرابعة	من ٥٠	إلى	١٢٠ كم / ساعة
الخامسة	من ٦٠	إلى	١٥٠ كم / ساعة

والسمة التى تلفت النظر إلى هذا الموديل من الخارج هى باب المؤخرة الذى يفتح مفصليا بالكامل وبسهولة تامة إلى أعلى (بما فى ذلك النافذة الخلفية) ويوجد خلف المقعد الخلفى حيز متسع للحقائب ، كما أن هذا الحيز مزودة بحزام لتكييف الحقائب حتى لا تتدحرج أو تنزلق فى أثناء القيادة .

وأجهزة القياس والبيان موزعة على لوحة القيادة توزيعا متقنا . وعلى سبيل المثال ، فإن الساعة مركبة إلى اليمين ، ولكنها مائلة بزاوية فى اتجاه السائق ليتعرف على الوقت بمجرد إلقاء نظرة خاطفة عليها .

والموديل مزود بلوحة استشعار إلكترونية **Electro Sensor Panel** تقوم بمهمة مراقبة الأداء وإنذار السائق إلى نوع الخلل أو العطل . وهذه اللوحة شبيهة باللوحة التى توجد فى كابينة الطيار لتنبيهه إلى أى شىء يتطلب عنايته واللوحة ذات العلامات الضوئية فى السيليكا تراقب حالة الزيت ، وماء التبريد ، وماء المساحات ، والبطارية ، ومستوى الزيت فى أسطوانات الفرامل ، والأضواء الخلفية ، ودرجة تآكل بطانة الفرامل . وعند حدوث أى خلل يضىء نور إنذار أمام السائق ، فيضغط على زر ، وعندئذ يظهر على لوحة الاستشعار بيان ضوئى بنوع الخلل .

عالم السماء

قياس الزمن : السنة

بفضل وجود الشمس ، وتحركاتها فى السماء ، نظم الإنسان وحدة لقياس الزمن : إنه اليوم . أما فيما يتعلق بالفترات الطويلة ، فيعد القمر خير معين للإنسان فى هذا المجال . فمن المعروف أنه خلال فترتين ، تتراوح كل منهما بين ٢٩ و ٣٠ يوما ، يظهر فى السماء على شكل قوس رفيع ومضئ . وبمزيد من الملاحظة للأوجه القمرية خلال الشهر القمرى يمكننا تتبع مراحل تطوره ، والتغيرات التى تطرأ عليه . ومن هنا ، قسم الشهر القمرى إلى أربع مراحل ، وكل مرحلة إلى سبعة أيام — أو سبع ليال — تطابق مراحل القمر : التربيع الأول ، البدر ، التربيع الأخير ، القمر الجديد أو الهلال ، ويستغرق كل منها ، أسبوعا تقريبا .

وبملاحظة عودة الشمس إلى نفس مكانها فوق الأرض ، نظم الإنسان وحدة أخرى لقياس الزمن : السنة ، إنها تقدر بنحو إثنتى عشرة مرة يظهر فيها القمر فى السماء : فقسمت السنة إذا إلى اثنى عشر شهرا .

وتكون كل هذه التقسيمات : السنة ، والشهر والأسبوع « التقويم » وكما نرى ، يرجع أصله إلى السماء ، أليس كل شئ بسيطاً ؟

وكم تكون الحسابات بسيطة ، لو أن القمر كان هلالا كل ٣٠ يوما ، ولو كانت الشمس تستغرق ١٢ شهرا تماما ، لتعود إلى نفس النقطة فوق الأفق ، لكن للأسف ! فإن النجوم لاتخضع لحساباتنا .

ومما يثير الدهشة ، أن الوحدات المختارة : الساعة ، اليوم ، الشهر ، السنة ، لايتم حسابها ببساطة .

فمن المعروف أن القمر غير منتظم تماما فى دورانه ، فالشهر القمرى يستمر فى المتوسط ٢٩ يوما و ٣/٤ ١٢ ساعة ، غير أن ذلك ما هو إلا مجرد متوسط حسابى .

إذاً ، فإن ١٢ شهرا قمريا ، لايكون مجموع أيامها الـ ٣٦٥ يوما للسنة ، بل نحو ٣٥٤ يوما و ٩ ساعات فقط . لذلك نحن فى حاجة إلى أكثر من ثلث شهر . وقد يحدث فى بعض السنين ، أن يزيد العام يوما ، فيكون الحساب ٣٦٥ يوما و ٢٤٢١٩٨٧٨٢ جزء من المليار فى اليوم !

إن تقويمنا لم يعد يعتمد على القمر . إنه فقط تقويم شمسى يرجع فى الأساس إلى «يوليوس قيصر» ، ولذلك سمى تقويم «يوليوس» ، واستخدمه الروس دون أن يدخلوا عليه أى تغيير ، كما أخلص له المسيحيون فى الشرق . ومنذ أن أدخل عليه البابا جريجورى الثالث عشر (سنة ١٥٨٢) منذ أربعة قرون ، تعديلات فلكية ، أصبح متأخرا بمقدار ١٣ يوما .

واليوم نلاحظ أيضا ، أنه لدى المسلمين واليهود والصينيين وغيرهم أنواع مختلفة من التقويمات « القمرية » ، أو « قمرية شمسية » : الشهور ترتبط بالقمر ، ومدة كل منها أحيانا ٢٩ يوما ، وأحيانا أخرى ٣٠ يوما .



لم يتوصل كل من الإنسان والسماء إلى الاتفاق على ضبط الزمن : الاستعانة بالشمس اليوم قد يؤدى إلى اختلاف عن اليوم الذى سبقه ، وكذلك الحال بالنسبة للقمر .

نحو قياس سليم

منذ أزمنة سحيقة ، استعان الإنسان بالنجوم فى قياس الزمن الذى ينقضى ، إذ كانت هذه النجوم وحدها ، هى التى تعطى علامات ، يسهل الاهتداء إليها فى ذلك القياس الزمنى . وقد سمحت عودة الشمس ، إلى نفس المكان فوق الأفق للإنسان أن يقول لنفسه : « هذه فترة من الحياة ستبدأ ، تساوى تلك التى مضت » ويعنى بذلك « سنة » .

كذلك الحال بالنسبة لعودة القمر ، فحين يظهر الخيط الرفيع فى السماء من جديد ، والذى نسميه الهلال ، فإن ذلك يسمح ببداية فترة أقصر ، وهذا هو الشهر .

وحين يظهر القرص الشمسى فوق الأفق كل صباح ، فإنه يحدد اليوم . ومن المعروف أنه بفضل وجود النجوم ، كان من المحتمل أن يهتدى الإنسان قديما إلى معرفة الزمن . على عكس من يوجد فى الفضاء الجوى ، أو من يتحرك فى الصواريخ التى تدور حول الأرض ، أو تتجه صوب القمر .

ولقد كانت دائماً الوسيلة الوحيدة لتقسيم الحياة إلى « شرائح » متساوية ، هى ملاحظة حركة الكواكب ، ولكن للأسف إن الأرض لاتلف « دائريا » حول الشمس ، فأحياناً تقترب منها ، وعندئذ تزيد من سرعتها ، وأحياناً أخرى تبتعد عنها ، فتبطئ من تلك السرعة ، وللأسف ! فإن القمر أيضاً ، ليست له حركة منتظمة حول الأرض ، فحين يكون على مقربة منها ، فإنه يكون على بعد ٣٥٦٠٠٠ كيلومتر ، وحين يبتعد عنها ، تصل المسافة إلى ٤٠٧٠٠٠ كيلومتر ، وبالطبع تختلف السرعة وفق وضعه بالنسبة للأرض .

وإذا سلمنا جدلا بأن القمر يدور فى شكل دائرة منتظمة حول الأرض ، فنفترض أنه حين يبدأ حركته ، يكون على خط واحد مع الشمس والأرض ، ثم ينجز تماما دورة كاملة فى خلالها تكون الأرض ، التى يتبعها القمر ، قد دارت هى الأخرى ، قليلا حول الشمس ، فلا بد إذاً أن يدور القمر حتى يلحق بخط البداية ، أى لابد من سرعة إضافية تستغرق يومين وخمس ساعات ، حتى يكون كل شئ فى انتظام كما بدأ .

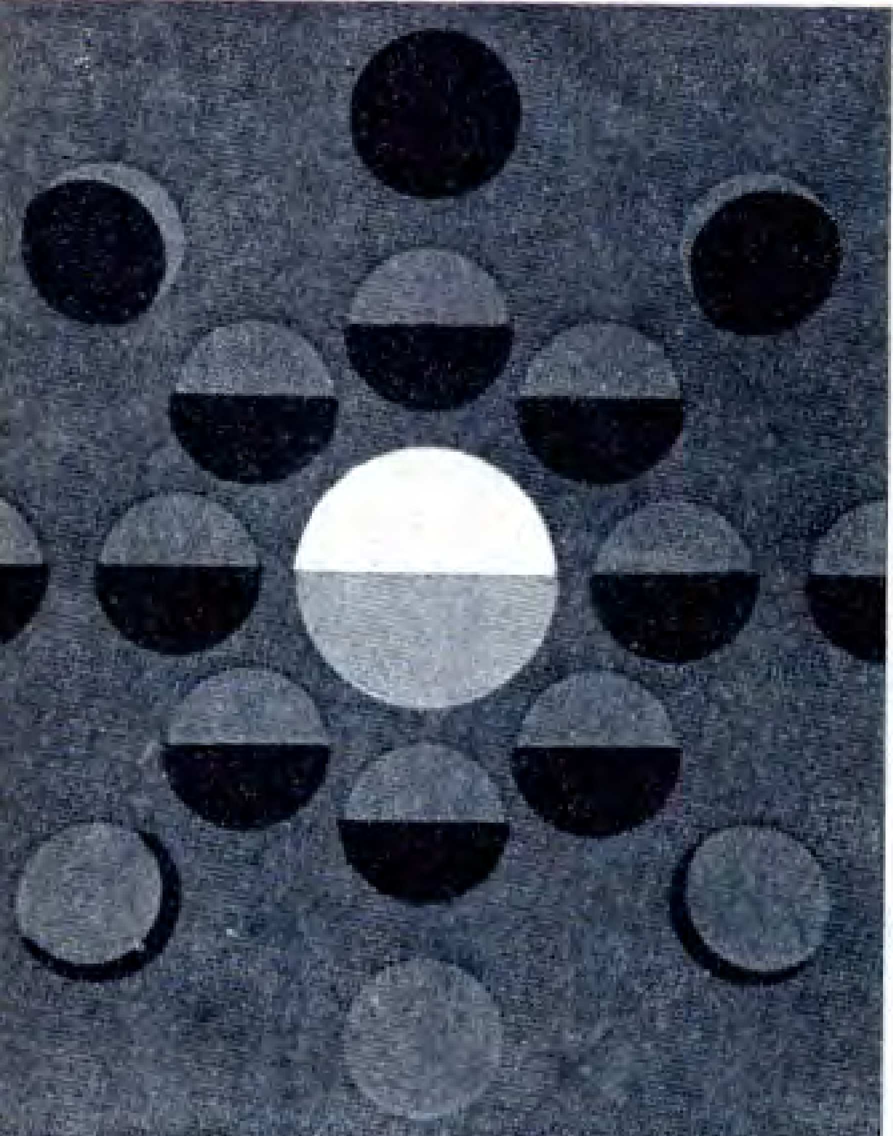
إلا أنه فى الفضاء ، يتعقد تنظيم المدارات المختلفة وحركاتها ، فقد يخطىء رجال الفلك فى حساباتهم ، لتحديد مختلف الفترات القمرية . إن حركات الشمس ، والقمر والأرض شديدة التعقيد ، وتتحدى الحسابات ، لدرجة أنه من العسير قياس بعضها بدقة ، لمعرفة الزمن الذى يمضى .

ونظل نستخدم « اليوم » وكذلك السنة والشهر فى قياس الزمن .

أما بالنسبة للعلماء ، فإن قياس الزمن ، لابد ألا يرتبط بحركة النجوم المتقلبة . وقد اتخذت وحدة زمنية ، لايجب أن تتغير : إنها « الثانية » فهى تساوى ١ / ٣١٥٥٦٩٢٥,٩٧٤٧ من السنة القطبية قبل بداية الشهر .

ولاتستطيع ساعاتنا ذات التروس ، قياس زمن كهذا بدقة ، فلا بد إذاً من الاستعانة بساعة ذرية : مثل ساعة السيزيوم ، وفيها تتذبذب الذرات ٩١٩٢٦٣١٨٣٠ دورة ، وفى الثانية أى أن كل ذلك يحدث فى غضون ثانية واحدة .





فى الوسط الأرض تضيؤها الشمس من عل ، وحولها القمر ، وأوضاعه المختلفة

كلمة السر

كلمة سر العدد الماضى « نور »

ا	س	ح	م	هـ	ى	خ	و	ل	م
س	ل	خ	و	ع	ر	ر	ب	و	و
ف	م	خ	ث	د	ا	ى	ق	ب	د
م	ا	ر	ض	س	ى	ج	د	ى	ا
ك	هـ	ص	ت	ر	خ	ر	و	ا	ى
ت	ر	س	و	س	و	ج	ن	ل	و
و	ب	ا	و	ل	ط	ا	س	ج	ص
ت	ب	ش	ت	ك	ى	ا	ت	ف	ل
ط	ى	ب	ن	ر	ق	ا	ط	ص	و
ل	ص	ب	ا	ط	ا	ط	ب	ب	ف

أصول اللعبة :

١ – كلما قرأت كلمة من كلمات القائمة الواردة أدناه ، اشطب الأحرف المكونة لها داخل « مربع الأسرار » ثم علم على الكلمة فى القائمة المذكورة .

٢ – للتسهيل .. ابدأ بالكلمات الأطول ، وعندما تكون قد انتهيت من شطب جميع كلمات القائمةداخل «مربع الأسرار» لن يتبقى لك سوى الأحرف المكونة « لكلمة السر » .

٣ – يتم الشطب إما أفقيا من اليمين إلى اليسار أو العكس ، وإما رأسيا من أعلى إلى أسفل أو العكس ، وإما فى اتجاه مائل من اليمين إلى اليسار أو العكس .

ملحوظة : يمكن استخدام الحرف الواحد فى أكثر من كلمة بشرط مراعاة الاتجاه (وذلك باستثناء « كلمة السر ») .

(ا)
الخضروات
(ب)
بطاطس
بقدونس
بطاطا

بصل
(ت)
ترمس
توت
(ث)
ثوم

(ج)
جرجير
(خ)
خيار
خس

(د)
دوم
(ش)
شبت
شب

(ف)
فول صويا
فجل
فاصوليا
(ق)
قرنبيط

(ك)
كوسة
كرات
(ل)
لوبيا

(ع)
عدس
(م)
ملوخية

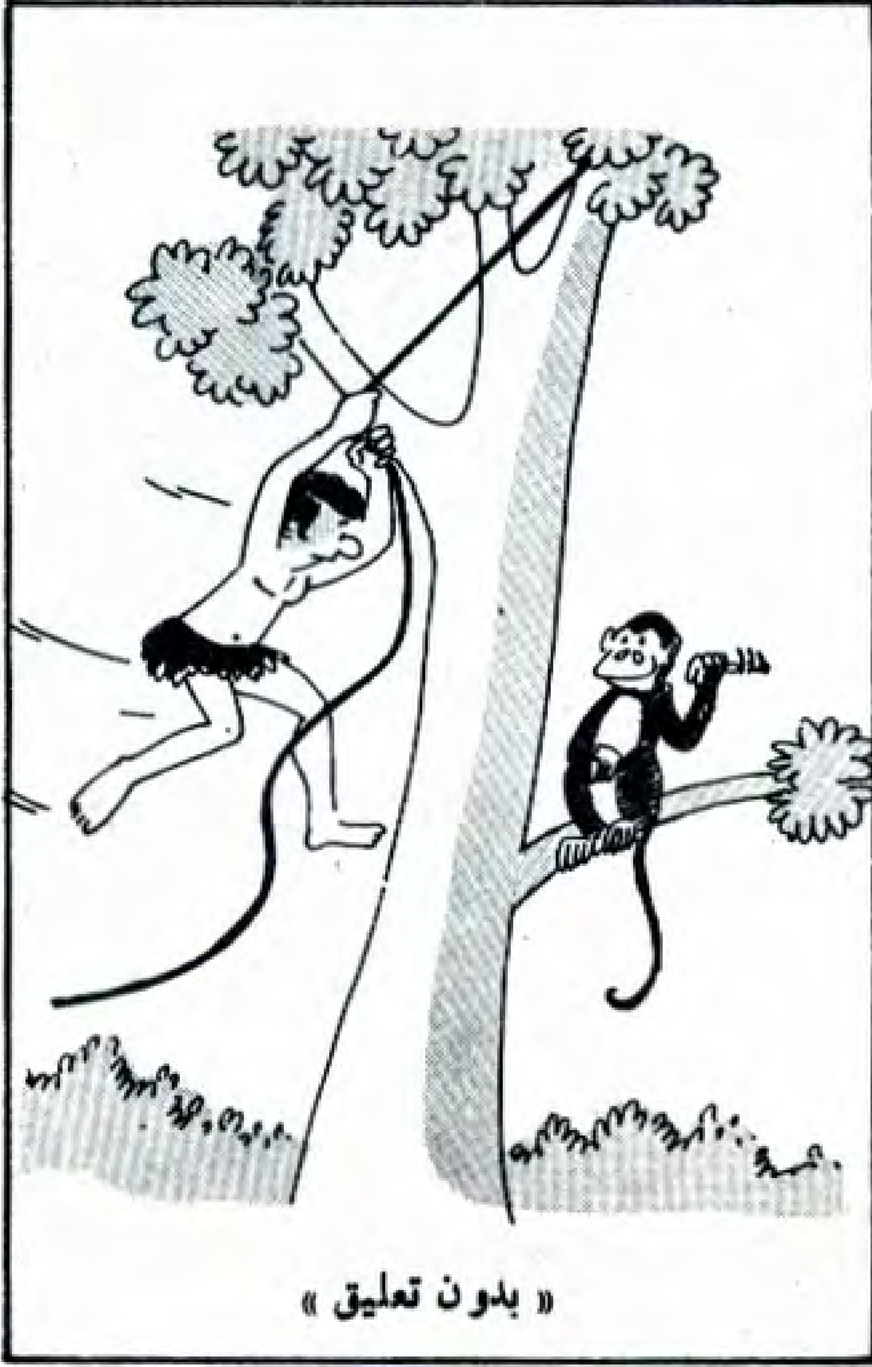
الأخطاء أين هى ؟

صورة لفنان حاول فنان آخر أن يقلدها ! . . . أتقن التقليد . . . ولكن مع ذلك وقع فى أخطاء . هل تستطيع أن تكتشف خمسة أخطاء وقع فيها فنان الرسم الذى على اليسار ... إذا استطعت أن تكتشف هذه الأخطاء الخمسة فى خلال ثلاث دقائق فأنت قوى الملاحظة ...

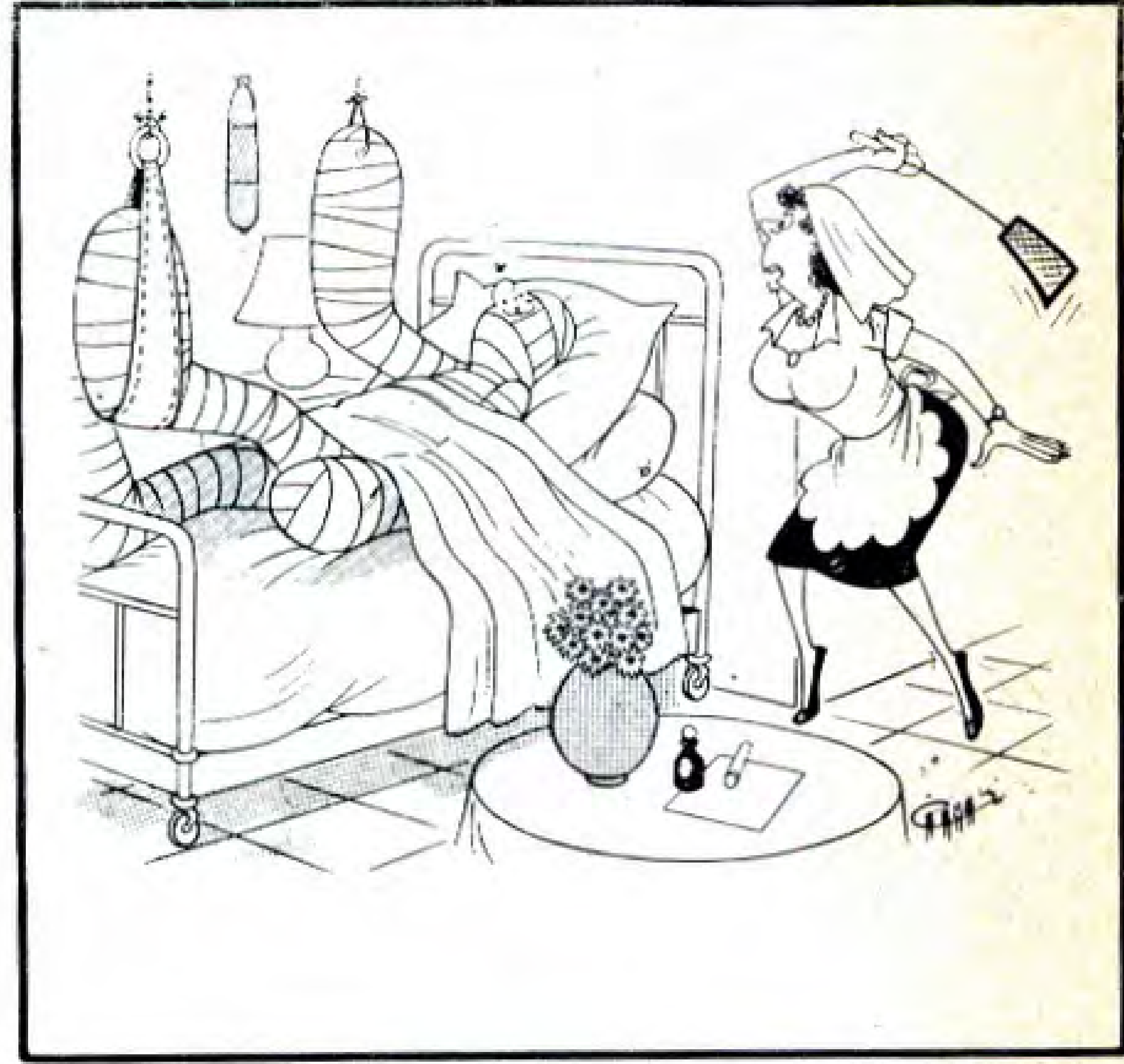




فكاهات



« بدون تعليق »



ما تتحركش . . أما أضرب الدبانة . . !



إحنا حقيقى ملناش بخت ... حتى التفاح مستواش ... !



غريبه قوى . . . ده حتى المتسولين
بيمدوا إيديهم من النهر ... !

قصة العدد

١ سام الشجاع

من بين جميع كلاب تكساس ، كان « سام » أفضلها ، إذ لم يكن له مثيل فى تتبع آثار الأقدام . وكان يعيش مع السيد — « كوتس » وزجته وولديهما « ترافيس » « وآرليس » فى مزرعة صغيرة على مقربة من « سولت ليكس » . لم يكن منظر البيت جميلا ، وكذلك الحال بالنسبة « لسام » ؟ إذ كانت أذناه طويلتين ، ومتدليتين ، وبطنه بارز ومستدير ، وذيله يبدو غريب الشكل ، غير أنه إذا أراد مشاكسة الطيور ، أو مضايقة البقرة ، أو طرد البغل خارج حقل الذرة ، كان يتخذ لنفسه هيئة الحيوان المفترس ، فيزمجر ، ويبرز أسنانه ، ثم يثب وثبات هائلة . ومن هنا كان اسم سام الشجاع .

وفى أحد الأيام ، أعد السيد « كرتس » عربة الخيل ، ونادى ولديه قائلا : « ياولدى ! إن جدتكم مريضة ، وسأذهب أنا ووالدتكما لزيارتها ، « ترافيس » ، ستكون مسئولا عن كل شىء ، وستحل محلى هنا » .

أجابه الشاب : « حسناً يا أبى » .

وقالت السيدة « كوتس » : « أما أنت يا صغيرتى ، فإنى أطلب منك ، إطاعة شقيقك طوال فترة غيابنا ، وألا تكثر من ارتكاب الحماقات .

فأجابها الولد الصغير المندفع : « أعدك يا أماه » .

وكان « آرليس » متصفاً بالنوايا الحسنة ، التى لم تكن لتدوم أبداً .

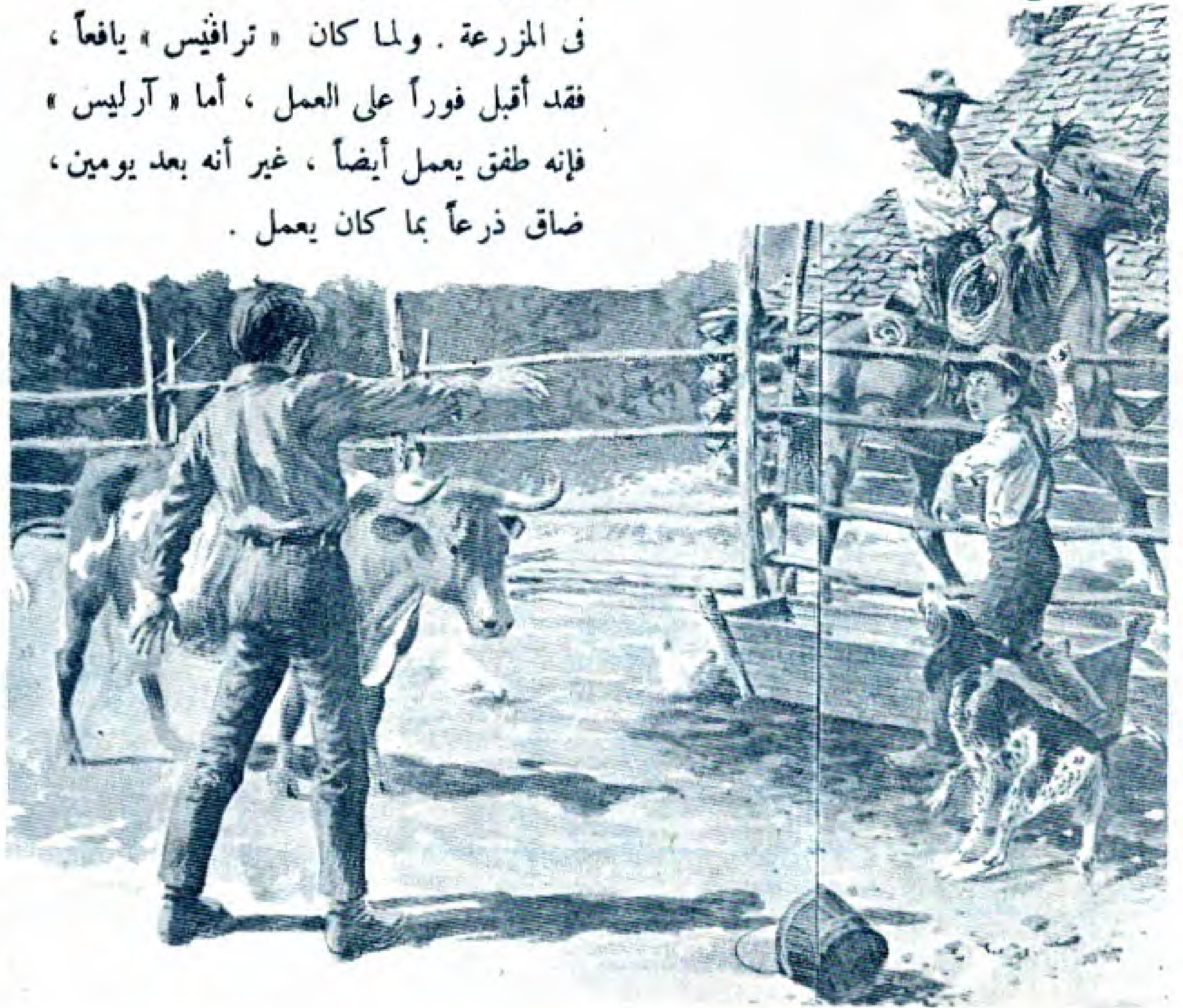
وبعد انصراف الأبوان ، أصبح أمام الولدين أعمال كثيرة يقومان بها وحدهما ، فى المزرعة . ولما كان « ترافيس » يافعاً ، فقد أقبل فوراً على العمل ، أما « آرليس » فإنه طفق يعمل أيضاً ، غير أنه بعد يومين ، ضاق ذرعاً بما كان يعمل .

وذات يوم ، قرر أن يذهب للصيد بصحبة « سام » لكن « ترافيس » صاح فيه : « اذهب ، واحلب البقرة ، هيا أسرع » . اتجه « آرليس » متبرماً ، عابس الوجه ، صوب الحظيرة ، وبعد لحظة ، رأى «سام» يمر بجانبه ، وعلى الفور ، طرأت على باله فكرة : إذ جعل الكلب يرى البقرة ، وصاح : « هيا « يا سام » ! هيا » . وكان ذلك كافياً لإثارة حماس الكلب الشرس ، فانقض على البقرة . ومن هول المفاجأة ، تقهقرت البقرة خطوتين إلى الخلف ، ثم زمجرت ثائرة ، وهجمت عليه بدورها ، وارتفعت دوامات من الغبار فى الهواء ، وهربت الفراخ التى كانت تلتقط الحب هناوهناك ،وهى تنقنق ، وتضرب اجنحتها ، بينما وقف « آرليس » مبتهجاً يتأمل المنظر الذى أمامه ، ولكنه سرعان ماسمع صوت شقيقه يقول : « آرليس » ، لقد طلبت منك أن تحلب البقرة ، وألا تبث الفوضى ! إنك تستحق الضرب ! » فأجابه « آرليس » « إنك تتصرف كأنك السيد ، أليس كذلك؟»

— « لقد طلب منى أبى أن أحل محله ، وأنت تعلم هذا جيداً ، هيا اذهب وهدىء البقرة ، وقم بعملية حلبها » .

ولكن « آرليس » ألقى الدلو على الأرض ، متحدياً بذلك أخاه . وتبادل الإثنان ألفاظ السباب ، ثم أخذ الواحد منهما يلقى بالحجارة على الآخر ، وارتفع نباح الكلب ، وخوار البقرة ، . . . وهكذا تحول المكان إلى — ضجيج لايحتمل .

وفى هذه اللحظة ، توقف أمامهما رجل يمتطى



جواده ، وكان من تكساس ، ضخم الجسم ، عريض الكتفين ، يعلق بندقيته فى سرج جواده ، ويضع حبلا ملتفاً حول السرج ، ويتمنطق بمسدس ، وأخذ يتأمل المشهد .

وكان « آرليس » أول من رآه فصاح : « العم « بيك » ، لقد ضقت ذرعاً ! إن « ترافيس » لايكف عن اصدار الأوامر لى ، قل له أن يدعنى وشأنى ، وإلا سألقى بهذا الحجر فى وجهه » .

فنظر « بيك كوتس » نظرة مشاركة « لترافيس » ، وبصوت غليظ ، وجه كلامه إلى ابن شقيقه الصغير : « آرليس ياولدى ، إنى أكن لك تقديراً كبيراً » .

أجابه الولد مندهشاً : « حقاً ؟ » .

— « نعم ، وخذ هذا إذاً ، صوبه بين عينى شقيقك ، وأطرحه أرضاً من أول طلقة » .

وألقى العم بمسدسه للولد الصغير .

فصاح « آرليس » بصوت ينتابه شعور بالاختناق : « هل جننت ! أنت تريد منى أن أقتل أخى ! » .

فنظر العم فى عينيه مباشرة ، وقال له : « كلا ، بل هذا الانطباع الذى أعطيتنى إياه ، حين رأيتك ترجم أخاك بالحجارة » .

وعندئذ ، غمر « آرليس » شعور بالخجل ، وخفض رأسه قائلا : « . . . سأذهب كى أحلب البقرة » .

وارتسمت على وجه العم « بيك » ابتسامة عريضة لدى سماعه ما قاله « آرليس » ، وأدار جواده كى ينصرف . ولكن قبل أن يمضى إلى حال سبيله ، قال لهما : « إذا احتجتما إلى ياولداى ، فاخبرانى . وعلى أية حال ، سأمر عليكما من آن لآخر » .

وبعد فترة ، قام كل من « ترافيس » ، و « آرليس » بإعداد وتسوية قطعة من الأرض البكر ، فكان الأخ الأكبر يقوم بنزع الأعشاب ، ووضعها على شكل كومات ، بينما يقوم الصغير بربطها على هيئة حزم ، ثم يضعها فوق البغل ، الذى يحملها صوب مكان ما ، حيث يتم اشعال النيران فيها فيما بعد .



وفى أثناء ذلك ، كان « سام » منهمكاً فى الأدغال ، بحثاً عن آثار اقدام ، فأخذ يجرى هناك وهناك ، وقد انتصب شعر جسمه ، وغدا ثائراً ، يتجه أنفه صوب الأرض ، ويزمجر زمجرة غليظة ، تنبعث من حنجرته : لقد شم رائحة .

وفجأة ظهر فهد ضخم من بين الزرع ، فانطلق « سام » من خلفه يعدو كالبرق ، وتبعه « آرليس » أيضاً ممتطياً ظهر بغله ، وما أن رأى « ترافيس » هذا المشهد ، حتى صاح : « عد ، لم ينته العمل بعد ! » غير أن « آرليس » ظل يعدو ، وأجابه وصوته يتباعد « من ذا الذى يتذكر العمل حين يبتسم الحظ له ، ويجرى كى يصطاد قطاًمتوحشاً . . . ! » .

ولم يكن « ترافيس » يساوره بعد أى قلق حين أقبل عليه فى المزرعة ، جاره المسن المدعو « بد سيرسى » ممتطياً صهوة جواده ، ومن خلفه حفيدته « ليزبث » يحملان أمامهما بندقية . وصاح هذ لجار قائلا : « الهنود ! إنهم يهاجمون المقاطعة بأسرها ! » .

غير أن « ترافيس » كان يعرف جيداً ، أن هذا الرجل يكذب بقدر ما يتنفس ، فسأله بهدوء : « من رأى الهنود ياسيد « سيرسى » ؟ » وفى تلك اللحظة ، انبعث صراخ حاد وطويل من « سام » الشجاع ، فسأله «سيرسى» : «هذا الكلب ، هل يركض خلف الهنود ؟ » فهز « ترافيس » رأسه وأجاب : « إنه سام بصحبة « آرليس» يقتفى آثار الفهد » .

— « هل جنت حتى تتركه يذهب بمفرده فوق الروابى ، بالرغم من وجود هؤلاء المتوحشين الذين يجوبون المنطقة ! » .

فاقترح « ترافيس » : « ربما يكون من الأفضل ، أن أذهب كى أبحث عنه » .

— « ولكن كيف » !

وترجل الرجل العجوز من فوق جواده ، وحك يديه واستطرد : « فى الفترة التى ستذهب فيها ، سأعد شيئاً فى فرنك » .

اتجه « ترافيس » صوب الحظيرة ، كى يفك حصانه ، حين لحقت به « ليزبث » وهتفت قائلة : « هلا أخذتنى معك ؟ إننى لم أر قطة متوحشة منذ مدة طويلة » .

فأجابها : « بالتأكيد » .

امتطى الجواد فى أول الأمر ، ثم مد يده لمساعدتها على الصعود خلفه ، فوضعت قدمها فى ركاب السرج ، ثم وثبت بخفة ورشاقة ، ومضى الإثنان فى اتجاه الروابى ، بحثاً عن « آرليس » الصغير ، يرشدهم فى ذلك صوت « سام » الذى كان ينبح من بعيد .

البقية فى العدد القادم



أين يعيش "الأوبوسوم"

يعتبر « الأوبوسوم » الحيوان الوحيد من بين الكيسيات الذى يعيش فى القارة الأمريكية ، ومن المعروف أن الكيسيات هى ثدييات مزودة بجيب فى البطن تحمل فيه صغارها ، ويوجد داخل الجيب غدد ثديية حيث يقوم صغار الكيسات بالرضاعة من أمهاتها ويعد الكنجر أكثر الكيسيات انتشارا ، ولكن ثمة أيضا أنواع عديدة تعيش معظمها فى بعض مناطق بالمحيط الهادى . ويعيش « الأوبوسوم » فى أمريكا الوسطى ، وهو تقريبا فى حجم القطة ، وله فراء سميك به خطوط ذات لون رمادى وأصفر ، وذيل طويل يستخدمه فى التعلق بأفرع الأشجار ، حتى تكون أقدامه حرة فيتسنى له بذلك الإمساك بالفريسة . وتحمل « الأوبوسوم » الأم عادة أولادها فوق ظهورها فور خروجها من الجيب .

ويعيش « الأوبوسوم » نحو ثمانى سنوات ، ومما يسترعى النظر أن هذا الحيوان حين يتهدده خطر ما ، فإنه يتماوت حتى يزول عنه ذلك الخطر .

أين يعيش ببغاء الأراه ؟

تعيش أكبر أنواع الببغاوات فى العالم ، فى الغابات الموجودة حول نهر الأمازون . ويسمى هذا النوع من الببغاء « الأراه » ، وهو مزود بريش ذى ألوان رائعة الجمال ، ويحدث ضجة هائلة بأصواته الحادة الغليظة . ومما يسترعى النظر ، أن « الأراه » الذى يعيش فى المناطق الممتدة بين المكسيك وبوليفيا ، قد يصل طوله إلى متر ، من منقاره إلى طرف ذيله . وثمة نوعان يتميزان بحجمهما ، وهو « الأراه » الأزرق و« الأراه » الأصفر . وللأراه ألوان عديدة زاهية ، متضادة فيما بينها بشكل يثير الدهشة .

وتنتشر الببغاوات فى الغابات ، والمساحات المكشوفة بالمناطق الاستوائية الموجودة بنصف الكرة الجنوبى ، فيما عدا جنوب أفريقيا . والجدير بالذكر ، أن هناك أكثر من ٣٠٠ نوع من هذا الطائر ، تتضمن الطائر صغير الحجم والضخم ، وهى جميعاً مزودة بمنقار حاد كبير ومقوس . بالإضافة إلى مخالب مثلثة . والأصبع الأولى والرابعة مقوستين إلى الخلف ، مما يسمح للببغاء ، بأن يقبض بشدة على غصن الشجرة ، حين يقف فوقه .





السيد الدكتور/ رئيس تحرير مجلة تان تان
تحية طيبة وبعد

بعد سلامى إلى جميع العاملين فى خدمة المجلة لى بعض الملاحظات والاستفسارات أريد التوضيح عنها وهى أولا :

١ – لم ينشر منذ مدة مغامرات الفارس أردان أو لريك وغيرهما من أبطال المجلة

٢ – لقد طلب الكثير من القراء أن تكون هناك هدايا للمجلة عبارة عن صورة للاعبين فى كرة القدم وأن تنشر المجلة معلومات عن كرة القدم وكان الرد أن الأخبار الرياضية والصور الخاصة باللاعبين تصدرها مجلات أخرى ولى هنا ملحوظة : نحن نشترى مجلة تان تان وغير المعقول أن نشترى أكثر من مجلة لكى نعرف أخبار الكرة واللاعبين .

وأنا أقترح أن تنشروا كل أسبوع صورة لأى لاعب ، أن تنشروا أى معلومات عن الكرة بدلا من فقرة عالم الحيوان وأرجو من هيئة التحرير عدم إهمال هذا الخطاب ، كذلك أرجو نشره فى المجلة وعدم الرد عليه بالبريد لأنى أريد أن أعرف رأى أصدقاء المجلة فى هذا الاقتراح

ملحوظة : إذا كان خطابى طويلا أرجو أن تختصروا منه بحيث يضمن المضمون ويضمن اقتراحى الذى أود عرضه على القراء وأخيرا ورجاء آخر ألا تهملوا هذا الخطاب بالذات لأنه يوجد به اقتراح لمشكلة طالب بها الكثير من القراء .

صديق المجلة على الدوام أشرف صبحى جرس
١٨ ش الانتصار – شقة ٣ – مصر الجديدة

١ – لكل بطل من أبطال المجلة دور فى النشر لا يتعداه

٢ – إن مجلة تان تان يغلب عليها الطابع الثقافى ولذا يصعب أن تفى بموضوع الرياضة عامة وكرة القدم خاصة ، لأن هذا موضوع مجاله واسع ويحتاج لمجلة بأكلها كى توفيه حقه . كما تتناوله أغلب الصحف والمجلات المتخصصة ، أما عالم الحيوان فيعطى معلومات لا يعرفها الكثيرون .



بسم الله الرحمن الرحيم

تحية وتقدير إلى مجلتى العزيزة تان تان لقد كنت فى ذلك الوقت الذى أكتب فيه خطابى أتمعن فى « لقاء » وأقرأ أسئلة الأصدقاء فتشجعت كى أدلى بما لدى من أسئلة فاليكم بها : –

١ – أرجو أن تكون قصة « برونوبرازيل » أوضح فى المعنى من ذلك ، فإننى لا أستطيع فهم بعض الأشياء منها « كلمة هيروين » التى نشرت فى العدد الماضى وأننى أتساءل ماذا بالأكياس التى وجدها « برونوبرازيل » .

٢ – أرجو أن تخصصوا مكاناً واسعاً بأعلى القصة كى يسهل كتابة ملخص ماحدث فى القصة فى الأعداد السابقة

٣ – أرجو أن تكون قصة روبين هود كاملة ، وكبيرة فى صفحتين أو أكثر .

٤ – أين ماكس المكتشف أريد أن ينشر فى كل عدد .

٥ – أين الأفكار التى كانت تنشر فى المجلة فأرجو نشرها وكتابة أفكار لصناعة أشياء جديدة .

٦ – أرجو أن ينشر خطابى هذا ونشر اسمى .
وشكراً لمجلتى المحبوبة

خالد إبراهيم الكويدى بالصف الثانى الإعدادى
ش ٢١٢ فيلا رقم ٢ بالمعادى فيكتوريا .

١ – أعتقد أنك لو تمعنت فى قراءتها وتابعت تسلسلها تستطيع أن تفهم ما يصعب عليك فهمه الآن .

٢ – إن الملخص الموجود حالياً يكفى ، لأن الملخص ماهو إلا تذكرة للقارىء ، ليستطيع ربط الموضوع بعضه ببعض .

٣ – إن طبيعة القصة غالباً ما تقتصر على صفحة واحدة .

٤ – فى إجازة فترة من الوقت .

٥ – من آن لآخر تنشر فكرة معينة .

إلى مجلتى العزيزة تان تان

تحية لكل من يعمل فى صمت لإخراج المجلة فى هذا الرونق الجميل وسأذكر هنا بعض ملاحظاتى :

١ – فيما يتعلق بالقصص الخيالية والآراء ، التى تقول تنشر أو لا تنشر . فإنى أرى أن الذين يطالبون بعدم نشرها يحرمون أنفسهم من رؤية ما قد يكون فى المستقبل . إن (جول فيرن) كتب قصته الخيالية عام ١٨٦٥ عن الصعود إلى القمر وجاءت مطابقة إلى حد كبير لما نحن فيه من واقع . فربما تعيش الأجيال من بعدنا فى جزء ولو بسيط من هذا الخيال ويكون واقع لها .

٢ – المؤثرات الصوتية والأرقام الأجنبية أرى أن إزالتها فى كثير من الأحيان يؤثر على جمال الصورة . فأرى أن تبقى كما هى ما دامت لا تؤثر على مضمون القصة .

ولكم الشكر .

نبيل نصر إبراهيم المصرى (الإسماعيلية)

١ – وهذا هو الهدف الذى نبغى توصيله للقراء .

٢ – لو لم تزل هذه الأرقام لبدت مقلوبة لأن المجلة أجنبية أصلا



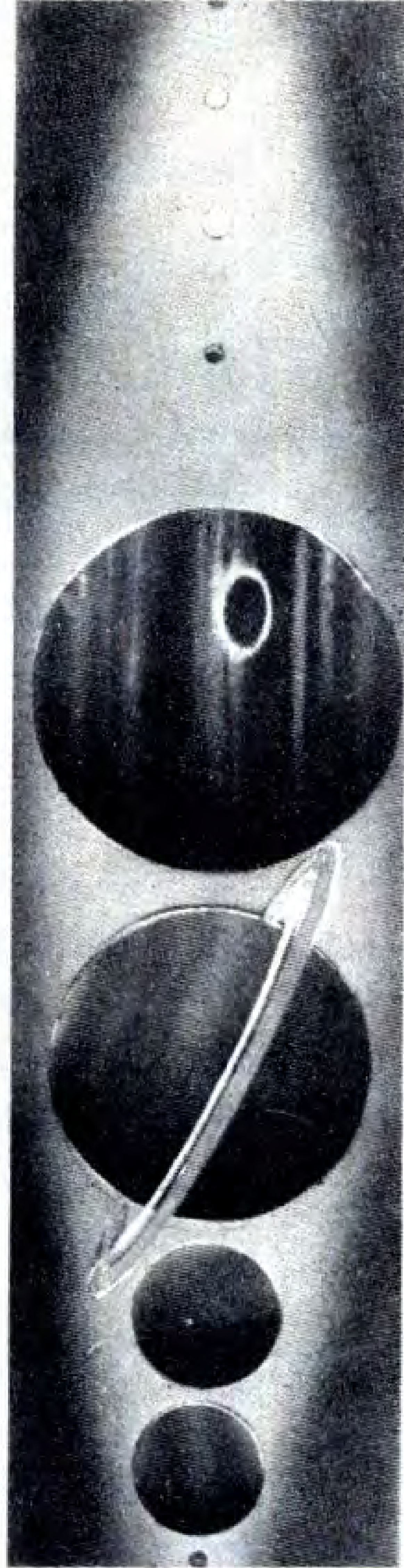
المجموعة الشمسية ١

إذا ركبت سفينة من سفن الفضاء ، وحملتك مسافة بلايين من الكيلومترات بعيدا عن كوكبنا « الأرض » ، فإنك لن تراها سوى كرة صغيرة تتحرك فى مسار عريض حول نجم سوف تتبين أنه الشمس . كما أنك سوف ترى على مسافات مختلفة من الشمس أجراما كروية ذوات أحجام مختلفة . وتسير هذه الكواكب الأخرى فى نفس الاتجاه فى مسار دائرى تقريبا حول الشمس . وربما يتيسر لك أن ترى كرات أقل صغرا من الكواكب تدور حولها . هذه الكرات الصغيرة هى التوابع **Satellites** أو أقمار الكواكب .

وقد يتسنى لك أن تشاهد فى الفراغ بين مدار كوكب المريخ ومدار كوكب المشترى ألوفا من الكواكب الصغيرة أو الكويكبات **astroids** ، تدور أيضا حول الشمس . كما قد تلوح الفرصة لترى المذنبات وهى تقطع مسارات الكواكب ، أو تلمح الشهب أو النيازك وهى تمرق عبر الفضاء .

كل هذه الأجرام - الشمس ، والكواكب ، والتوابع ، والكويكبات ، والشهب - تشكل مجموعتنا الشمسية . وإذا تيسر لك مشاهدتها عدة شهور أو عدة سنوات ، فسوف ترى أنها تتحرك سويا فى وحدة عبر الفضاء ، بمعدل ١٢ ميلا تقريبا فى الثانية فى اتجاه عام .

وتحتل الشمس قلب المجموعة الشمسية ، وهى أحد عدة ألوف الملايين من النجوم فى مجرتنا ، وهى كبقية النجوم الأخرى جسم متوهج يتكون من غازات مضغوطة ضغطا هائلا . وهى أقرب ما تكون إلينا من أى نجم آخر . وتبلغ المسافة بين الشمس والأرض ٩٢٩٠٠٠٠٠ ميل . وأقرب النجوم إلينا بعد الشمس هو النجم قنطورس **alpha Centatri** ، ويبعد بمقدار ٢٦٠٠٠٠ مرة قدر بعد الشمس عنا . وعندما نحاول رؤية هذا النجم وغيره من النجوم البعيدة بأقوى التلسكوبات فلن نراها سوى نقط مضيئة فى كبد سماء حالكة الظلام . ولكن شمسنا تظهر لنا بالعين المجردة .



وعند عقد مقارنة بين الشمس وغيرها من النجوم نجدها نجما متوسطا ، ولكنها عملاقة بمقارنتها مع أكبر كواكب المجموعة الشمسية . فقطرها يبلغ ٨٦٥٦٠٠ ميل ، وهو يماثل قطر الأرض ١٠٩ مرة . وعلى الرغم من كون الشمس غازية فإن وزنها قدر وزن الأرض ٣٠٠٠٠٠ مرة ، كما أن درجة الحرارة فى مركزها تبلغ حوالى ١٤٠٠٠٠٠٠ درجة مئوية . ولولا الطاقة الحرارية والطاقة الضوئية اللتان تشعان من الشمس لما كانت الحياة ممكنة على الأرض .

والكواكب هى أكبر الأجرام السماوية فى المجموعة الشمسية بعد الشمس ، فيما عدا بضعة توابع يمكن مقارنة قطرها بقطر عطارد أصغر الكواكب . وهى جميعا أجرام سماوية معتمة ، وكواكب المجموعة الشمسية هى : عطارد ، والزهرة ، والأرض ، والمريخ ، والمشترى ، وزحل ، وأورانوس ، ونبتون ، وبلوتو .

ويعتبر حجم الأرض حجما متوسطا بالمقارنة مع أحجام كواكب المجموعة الشمسية الأخرى . فهى أصغر من المشترى ، وزحل ، وأورانوس ، ونيبتون ، التى يطلق عليها الكواكب العملاقة ، كما أنها أكبر من عطارد ، والزهرة ، والمريخ ، وبلوتو . ولا تشغل الكواكب - الكبيرة منها والصغيرة - من فضاء المجموعة الشمسية إلا قدر ما تشغله تسع حبات من البسلة فى استاد ضخم لكرة القدم .

ويتخذ كل كوكب مدارا بيضاويا كبيرا يدور فيه حول الشمس . وهذه المدارات تقع جميعا فى نفس المستوى فيما عدا مدار الكوكب بلوتو - أبعد الكواكب جميعا عن الشمس - الذى يميل مداره بمقدار ١٧ درجة على مدار الأرض .

ولجميع الكواكب التى تكبر الأرض توابع أو أقمار تدور حولها ، كما أن معظم هذه التوابع تدور حول كواكبها فى نفس الاتجاه الذى تدور فيه هذه الكواكب حول الشمس وإن كان ثمة استثناءات لهذه القاعدة فيما يتعلق بمجموعة توابع المشترى وزحل .

دانى المستقبل



اختفى «چول» الرجل الآلى التابع «لإيريس». أما «دورياك» و «بنچافو»، فقد طردا على أثر محاولتهما العثور عليه. وفى اللحظة التى ...



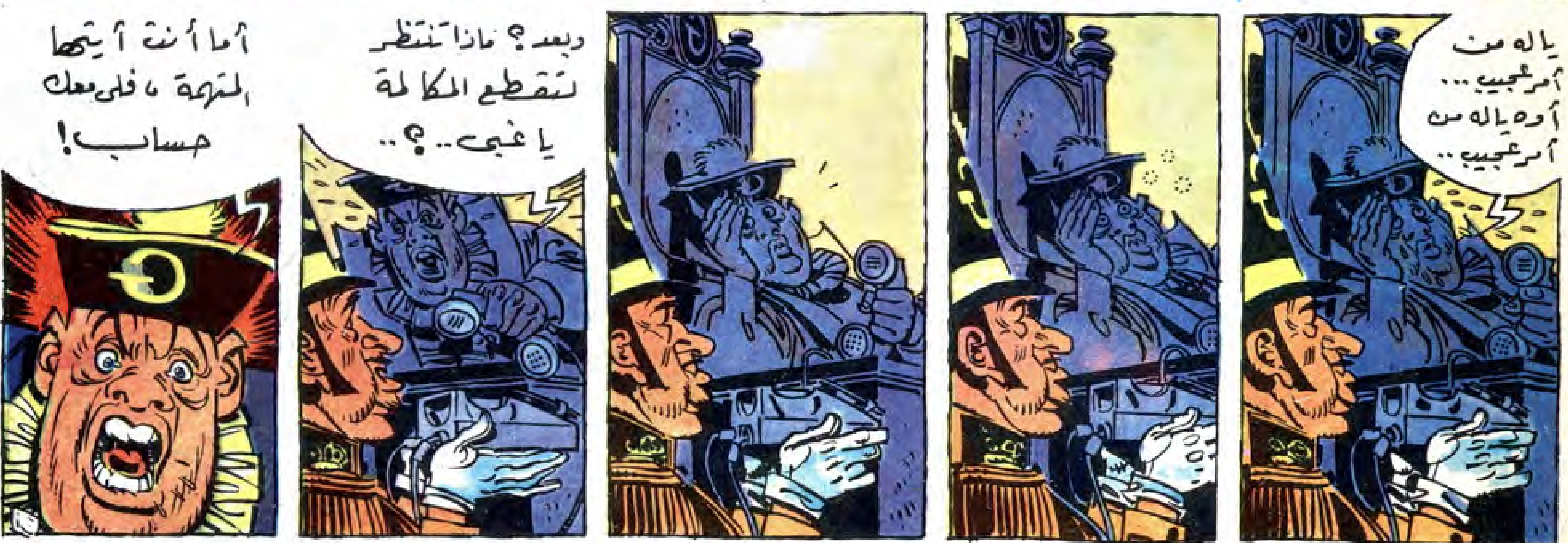










دانى المستقبل

... قدمت فيها « إبريس » للمحاكمة ، تعرفت « ليدى جاريتى » عليها من خلال الصور !























هذا... هذا الصوت.. ما هو..؟؟
حيوانات النجدة!
إنها فى كل مكان رأسى.. النجدة!
النجدة!